11e ANNÉE, N° 44 REVUE MYCOLOGIQUE 1er OCTOBRE 1889
RÉDACTION : RUE RIQUET, 37, TOULOUSE.

Matériaux de Mycologie lombarde

par le Dr F. CAVARA, de l'Institut botanique de Pavie.

Plusieurs botanistes ont donné déjà depuis longtemps, des contributions à la mycologie lombarde, mais leurs travaux se trouvent épars dans diverses publications de sorte qu'il est bien difficile à l'heure qu'il est de se faire une idée exacte de ce que nous possédons a ce sujet.

Nous avons, en effet, les ouvrages classiques de Vittadini sur les Hyménomycètes, les Tubéracées, les Lycoperdacées ; les beaux travaux de G. de Notaris, de Cesati, de Balsamo sur les Sphériacées et d'autres micromycètes, dans lesquels il y a beaucoup d'espèces recueillies en Lombardie ; nous avons aussi des contributions partielles dans plusieurs ouvrages généraux tels que la *Flora Ticinensis* de Nocca et Balbis, la *Flora Veronensis* de Pollini, et l'*Erbario Crittogamico italiano* où se trouvent de précieux matériaux ramassés par les infatiguables de Notaris, Cesati, Anzi, Carestia, Negri etc.

En ce qui concerne la province de Pavie il existe des travaux de différents auteurs et une bibliographie presque complète dans une note de M. Pirotta (1) qui en 1876 a publié une centaine d'espèces de champignons de cette province, notamment parmi les Urédinées et les Ustilaginées. M. Saccardo (2) a fait aussi la révision de 62 espèces de l'Herbier de Nocca à l'Institut botanique de Padoue. Enfin après l'institution du Laboratoire Cryptogamique de Pavie, fondé en 1871 par le Professeur Garovaglio, on trouve dans les actes (3) publiés jusqu'à présent par cet Institut, de nombreuses notices et des études spèciales sur beaucoup de champignons de Garovaglio, Gibelli, Cattaneo etc., etc.

On voit bien qu'il serait très important de pouvoir réunir tous ces matériaux épars, dans un ouvrage général, comme il a été fait pour la mycologie vénitienne par MM. Saccardo et Bizzozero ; mais malheureusement il reste encore trop à faire pour notre région. On connait bien peu la mycologie Alpine ; plusieurs provinces lombardes, n'ont peut-être jamais été explorées à ce point de vue en sorte qu'un travail d'ensemble au moyen des données actuelles ne pourrait qu'être trés imparfait.

C'est pour cela que je me borne en ce moment, à publier une première liste des champignons de la Lombardie étudiés au Laboratoire Cryptogamique. La plupart des espèces que je présente ici ont été recueillies par moi durant trois années de séjour à Pavie ; j'ai tenu compte des spécimens qui ont été envoyés en examen au Laboratoire, de diverses localités lombardes, et encore de ceux de la collection mycologique de l'Institut botanique, laquelle depuis plusieurs années a été abordée sous la direction de M. le Profes-

(1) *Pirotta R. Elenco dei Funghi della provincia di Pavia (Nuovo Gior. Bot. Ital.* Vol. VIII p. 383)

(2) *Saccardo P. A. Fungi aliquot ticinenses (Michelia* I p. 547.)

(3) *Archivió triennale del Laboratorio di Botanica Crittogamica* Serie I Vol I-V. et *Atti dell Istituto botanico di Pavia* (Laboratorio Crittogamico) Serie I Vol I.

18. *Peronospora effusa.* (Grev.) Rab. Herb. myc. Ed. II. N° 1880. Sacc. Syll. VII, p. 256.

Sur les feuilles des *Chenopodium album* et *murale*. Environs de Pavie. Eté.

19. *Peronospora Rumicis* Corda Icon. I, p. 20, fig. 273. Sacc. Syll. VII, p. 262.

Sur les feuilles de *Rumex acetosa*. Environs de Pavie. Eté.

20. *Peronospora alta* Fuck. Symb. Mycol. p. 71. Fung. Rhen. 39. Sacc. Syll. VII, p. 262.

Sur les feuilles de *Plantago major*. Sta-Sofia, près de Pavie.

USTILAGINÉES

21. *Ustilago Ischaemi* Fuck. Enum. Fung. Nassov. p. 22. Winter Pilze, p. 88. Sacc. Syll. VII, p. 454.

Sur l'inflorescence de *Andropogon Ischaemum*. Environs de Pavie. Printemps.

22. *Ustilago Sorghi* (Link.) Pass. in Thümen Herb. myc. oecon. n° 63. Winter. Pilze p. 90. Sacc. Syll. VII, p. 456.

Dans les ovaires de *Sorghum vulgare* à Casteggio prov. de Pavie. Eté,

23. *Ustilago Caricis* (Pers). Fuck. Symb. myc. p. 39. Winter die Pilze, p. 92. Sacc. Syll. VII, 464. Fung. aliquot ticin. in Michel I, p. 549.

Sur l'inflorescence de *Carex praecox* à Belgioioso (Nocca) et Torre d'Isola. Printemps.

24. *Sphacelothaeca Hydropiperis* De Bary. Vergl. Morph. u. Biol. der Pilze. 2ᵉ éd. p. 187. Sacc. Syll. VII, p. 499.

Dans les ovaires de *Polygonum persicaria*. Environs de Pavie. Rare.

URÉDINÉES

25. *Uromyces Polygoni* (Pers.) Fuck. Symb. Mycol. p. 64. Winter Pilze p. 154. — Sacc. Syll. VII, p. 533. forma. stilosporée et teleutosporée.

Sur les feuilles et la tige de *Polygonum aviculare*. Torretta près de Pavie. Eté.

26. *Melampsora betulina* (Pers.) Tul. Ann. Sc. Nat. 1854, p. 97. t. VII et VIII.

Sur les feuilles de *Betula alba*. Colico prov. de Como. Automne. (C. Andreani).

27. *Puccinia Gentianae* (Strauss) Link. Sp. pt. II, p. 73. Winter Pilze p. 205. Sacc. Syll. p. 604. — Forme æcidiosporée.

Sur les feuilles, les pédoncules et les calyces de *Gentiana acaulis* M. Penice prov. de Pavie à 1,400ᵐ sur la mer. Eté,

28. *Puccinia Convolvuli* (Pers.) Cast. Observ. I, p. 16. Winter. Pilze p. 204. Sacc. Syll. VII, p. 610. — Forme hymeniale.

Sur les feuilles de *Calystegia saepium*. Torretta, près de Pavie.

29. *Puccinia acetosae* (Schum.) Körn. Hedwigia 1876. Winter. Pilze, p. 187. Sacc. Syll. VII, p. 638. — Forme stilosporée.

Sur les feuilles et la tige de *Rumex acetosa*. Environs de Pavie. Eté.

30. *Puccinia flosculosorum* Rohel. Fl. germ. III, p. 131. Winter Pilze p. 206. Sacc. Syll. VII, p. 633 sub. *P. Hieracii* (Schum.) Mart.

Sur les feuilles de *Taraxacum vulgare*. Boulevards de Pavie. Automne.

31. *Gymnosporangium clavariaeformis* (Jacq.) Rees in Winter Pilze p. 233. Sacc. Syll. VII, p. 727. — Forme écidiosporée.

Sur les feuilles, les rameaux, les fruits de *Crataegus oxyacantha* à Pornago près de Varzi prov. de Pavie. Eté.

32. *Gymnosporangium juniperinum* (Linn.) Fries. Syst. Myc. III, p, 506. Winter Pilze p. 234. Sacc. Syll. VII, p. 738.

Forme spermogonifère : Sur les feuilles de *Sorbus torminalis*. Casteggio ; forme hymeniale. Sur les feuilles de *Sorbus aucuparia*. Como. Eté.

33. *Phragmidium Rubi-Idaei* (DC.) Karsten. Mycol. Fennica n. 4. Winter Pilze. p. 231. Sacc. Syll. VII, p 748.

A la face inférieure des feuilles de *Rubus-Idaeus*. Jardin potager près de Pavie.

34. *Coleosporium Euphrasiae* (Schum.) Winter Pilze, p. 246. Sacc. Syll. 752.

Sur les feuilles et les bractées de *Melampyrum pratense* L. Montubeccaria prov. de Pavie. (Dr Pollini).

35. *Endophyllum sempervivi* (Alb. et Schw.) De Bary Morph. u. Biol. d, Pilze 2e édit. p. 304. Winter Pilze p. 252. Sacc. Syll. VII, p. 867.

Sur les feuilles en rosette de *Sempervivum tectorum*. Jardin botanique de Pavie. Printemps. Mont Lesima. Haut Apenin (à 1,780m au-dessus du niveau de la mer).

DISCOMYCÈTES

36. *Ascodesmis nigricans* Van Tieghem. Bullet. de la Soc. botan. de France 1876, p. 271.

Sur les excréments d'homme. Environs de Pavie. Septembre. Rare.

37. *Hysterium pulicare* Pers. Synop. p. 98. Fuck. Symb. myc. p. 259. Rehm. Discomyc. in Raben. Krypt. Flora 18 Lief. p. 13.

Sur la vieille écorce de *Quercus Robur*. Bois du Tessin près de Pavie. Automne.

38. *Heterosphaeria Patella* (Tode). Fr. Sum. Veg. Scand. p. 365. Fuck. Symb. p. 266.

Sur des tiges mortes de diverses Ombellifères. M. Penice, prov. de Pavie. Eté.

39. *Ascobolus immersus* Pers. Synop. p. 677. Fuck. Symb. p. 286. Karsten Myc. Fenn. pars. I, p. 79. Hansen Fung. dan. p. 294. Boudier Ann. Sc. Nat. X sér. t, 8, fig. 19.

Sur le crottin de cheval. Environs de Pavie, en Eté.

40. *Ascobolus macrosporus* Crouan, Ann. d. Sc. Nat. 1857, VIII. tab. 4, fig. B. Fuck. Symb. p. 286. Fungi Rhen. II, 1848. Spegazzini Fung. coproph. veneti in Michelia I, p. 233.

Sur le crottin de vache à Torre d'Isola, près de Pavie. Eté.

Quelques auteurs réunissent cette espèce à la précédente, mais un examen minutieux fait d'après mes exemplaires et d'après ceux des

Exsiccata de Fuckel m'a convaincu de l'autonomie de l'*A. macrosporus*. En dehors des caractères tirés de la forme et de la couleur de l'apothèce, les spores sont ici constamment plus petites, ne mesurant que 40-50 μ, tandis que celles de *A. immersus* atteignent 60 et 80 μ; elles sont ellyptiques et de couleur olivâtre passant au violacé dans l'*A. macrosporus*, cylindriques et d'un beau violet dans l'*A. immersus*. Les asques sont dans ce dernier grandes, en forme de sac un peu carré au sommet, tandis qu'elles sont plus petites et arrondies dans l'*A. macrosporus*. Le fait que les deux espèces se présentent souvent sur le même *substratum*, est peut-être la cause que l'on a souvent identifié l'une à l'autre.

41. *Pseudopeziza Trifolii* (Bernh.) Fuck. Symb. p. 200.

Sur les feuilles de *Trifolium repens*. Prairies des environs de Pavie. Eté. Forma *Medicaginis*. Sur les feuilles de *Medicago sativa* à Stradella (Baccarini). Cette forme diffère de l'espèce typique pour avoir asques et spores un peu plus petites.

42. *Pyrenopeziza longiasca* nov. sp. (Planche I, fig. 1).

Apotheciis gregariis, breviter stipitatis, nigris, verticaliter eximie rugoso-plicatis, 3/4 mm. latis, poro, primo exiguo demum amplum pertusis, disco concavo albido ; ascis elongatis, gracilibus, cylindraceis 100 ≈ 3-4 μ, basi leviter constrictis, apice obtusatis, octosporis. paraphysibus, filiformibus, continuis commixtis ; sporulis cylindraceis vel ellipticis, obtusiusculis, uniseptatis, utrinque nucleolo polari auctis, hyalinis 10 12 ≈ 2-3 μ.

Sur des rameaux morts de *Rosa spinosissima*. M. Lesima, Haut apennin (R. Farneti) Eté.

En rapportant cette espèce au genre *Pyrenopeziza* de Fuckel, caractérisé par la cupule à cannelures longitudinales, elle se distingue assez bien des autres espèces par la longueur de ses asques ; le disque en est blanchâtre, l'*excipulum* noir à l'extérieur, passant au verdâtre en dedans.

43. *Helotium vitigineum* De Not. Rettif. al prof. d. discom. Comm. Soc. Critt. Il. I, p. 377, Pirotta. Fung. paras. d. vitigni. Arch. Lab. Critt. II p. 155, Tav. XII fig. 3-5. Thümen. Pilze aufwein u. Obst. p. 87.

Sur les sarments secs de *Vitis vinifera*. Jard. bot. de Pavie. Automne.

44. *Helotium salicellum* Fr. Sum. veg. Scand. p. 356, Fuck. Symb. p. 314, Karsten. Myc. Fen. I, p. 113, Sacc. Fung. ital. 1344.

Sur les rameaux morts de *Salix alba*. Environs de Pavie. Automne.

45. ***Helotium Verbenae*** Nov. Spec. (Planche I, fig. 3).

Apotheciis sparsis, stipitatis, firmis, majusculis. Cupula primo infuudibuliformis, demum expansa, pallide lutea, tomentosa, margine crenato-fimbriato 1-2 1/2 mm. lata ; epithecio plano, levi, initio luteo dein ochraceo ; stipide 1 1/2-3 alto, crassiusculo, basi lutescente, superne albicante ; ascis cylindraceo-clavatis 100-110 ≈ 9-10 μ octosporis, paraphysibus filiformibus, continuis ; sporulis, clavatis, leniter curvulis, unicellularibus, monostichis, utrinque vel tantum inferne cilium gerentibus 20-22 ≈ 4-5 μ,

Sur des tiges mortes de *Verbena officinalis*. Boulevards de Pavie. Automne. Parmi les nombreuses espèces qui ont été décrites de ce genre on n'en trouve pas à spores ciliées. De Notaris, au sujet de *Helotium herbarum* (Prof. Discom. p. 378) dit que les spores s'observent souvent en voie de germination et munies par conséquent de filaments aux extrémités. Dans notre espèce il ne s'agit pas d'un fait accidentel mais d'un caractère qui à la même valeur des appen-

dices dans les spores des genres, *Pestalozzia*, *Discosia*, *Lophiostoma*, *Sordaria*, etc.

46 *Pyronema subhirsutum* (Schum) Fuck. Symb. p. 320, Karsten Myc. Fen. (Subgen. Peziza) p. 65.

Sur les excréments d'homme en lieux ombragés. Sora près de Pavie. Automne.

47. *Ascophanus sulfuscus* Boud. Ann. d. Sc. Nat. V. Lév. F. X, p. 242, Tabl. 10, fig. XVIII.

Sur les excréments d'homme. Boulevard de Pavie. Eté.

48. *Saccobolus Kerverni* Boud. Ann. d. Sc. Nat. V. Lev. T. X, p. 229, Tabl. VIII, fig. VIII. sur le crottin de vache. Environs de Pavie. Eté.

PYRENOMYCÈTES

49. *Sphaerothaeca pannosa* (Wallr.)Lév. Ann. Sc. Nat. 1851, XV, p. 138, tab. 6, fig. 8.

Sacc. Syll. I, p. 3, Forme gonidique. *Oidium leucoconium* Desm. sur les feuilles et les jeunes bourgeons de Rosiers. Jardin bot. de Pavie. Eté et Automne et sur les feuilles de *Amygdalus Persica* Ibid (Lodi).

50. *Sphraerothaeca Castagnei* Lév. in. Ann. Sc. Nat. 1851, XV, p. 139, tab. VI, f. 9 et 10.

Sacc. Syll. I, p. 4, Pirotta Fung. d. prov. di Pavia N. Gior. bot. VIII, p. 397, sur les feuilles de *Xantium strumarium* et de *Cucurbita maxima*. Jardins potagèrs des environs de Pavie. Eté et Automne.

51. *Phyllactinia suffulta* (Reben) Sacc. Syll. Fung. I, p. 5. Pirotta Fung. della Prov. di Pavia N. Giorn. bot VIII. p. 397.

Sur les feuilles de *Alnus glutinosa*. Environs de Pavie. Eté.

52. *Microsphaera penicillata* (Wallr.) Lév. Ann. Sc. Nat., 1851, XV, p. 155, tab. 8, fig. 21. Sacc. Syll. I, p. 13.

Sur les feuilles de l'Aune. Jardin bot. de Pavie. Automne.

53. *Erysiphe graminis* DC. Fl. franc. VI, p. 106. Sacc. Syll. I, p. 19, Forme gonidique. Sur les feuilles de *Agropyrum*. Environs de Pavie. Printemps.

54. *Eurotium herbariorum* (Wigg,) Link Sp. plant. I, p. 7,9 Sacc. Syll. I, p. 26, sur du bois pourri. Caves du Jard. bot. de Pavie et sur les feuilles de *Juglans regia* dans l'herbier. Eté et Automne.

55. *Meliola Camelliae* (Catt.) Sacc. Syll. Fung. 1, p. 62.

Sur les feuilles des Camellias. Jard. bot. de Pavie. Eté et Automne.

56. *Valsa translucens* De Not et Ces. Schem. d. classif. Sfer. Ital. in Comm. Soc. Critt. Ital. I, p. 208, Sacc. Syll. I, p. 142.

Associé à la forme spermogonifère (*Cytospora translucens* Sacc.), sur les rameaux secs de *Salyx babylonica*. Jard. bot de Pavie. Eté.

57. *Diatrype disciformis* (Hoff). Fr. Sum. Veg. Scand. p. 385, Sacc. Syll. I, p. 191, Nocca. Fl. Ticin. II, p. 298, Sub. gen *Sphaeria*.

Sur les rameaux secs de *Fagus sylvatica*. M. Lesima. Eté (R. Farneti.)

58. *Diatrype stigma* (Hoff.) Fr. Sum. Veg. Sc. p. 385, Sacc. Syll. I, 193, sur des vieux rameaux de *Fagus sylvatica*. Piano de

Moroni près de M. Lesima. Eté. (R. Farneti.)

59. *Diatrype bullata* (Hoff.) Fr. Sum. Veg. Sc. p. 385, Sacc. Syll. I, 192, Nocca Fl. Tic. II, p. 298, subgen. *Sphaeria*.

Sur des tiges mortes de Saule. Stradella. Eté.

60. *Chaetomium Kunzeanum* Zopf. Entivicklungesch. des Ascomyc. Chaetomium p. 278, tabl. I-IV.

Sur des tiges sèches de *Asclepias* sp. tenues en chambre humide. Eté, Espèce très polymorphe; le périthèce peut être sphérique, ovoide allongé, lageniforme, dépassant souvent le demi millimètre de hauteur et non seulement 300 μ comme dit Zopf.

Les poils nombreux, très longs, tortueux, minces et simples donnent le caractère le plus constant ; lorsqu'ils ont fini de croitre, ils s'entrecroisent à la base tandis qu'en haut ils demeurent distincts et translucides.

61. *Chaetomium elatum* Kunze Deutsc. Schw nº 184. Zopf. Entwickt. d. Ascom. Chaetomium p. 276.

Avec l'espèce précédente sur les mêmes tiges *d'Asclepias*. Eté. Il n'est pas possible de confondre ces deux formes. Le *Ch. elatum* a des périthèces globuleux noirâtres, avec des touffes de poils rigides ramifiées, et fort encrustés, au sommet; il a des poils simples, droits dans la partie renflée et des poils tortueux, moux qui forment une espèce de *subiculum* à la base. La forme oblongue et à *lagena* du périthèce peut être présentée même par cette espèce qui est aussi polymorphe.

62. *Hypocopra fimicola* (Rob.) Sacc. Syll. Fung. I, p. 240, Winter, Sordaria p. 17, Rob. in Desm. 17 Not. Ann. Sc. Nat 3, Sér. T. XI, p. 353.

Sur le crottin de cheval. Environs de Pavie, Eté.

Je n'ai pas trouvé de paraphyses comme voudrait les admettre Winter dans sa monographie.

63. *Hypocopra humana* Fuck. Symb. myc. p. 241, Fung. Rhen. 1801, Sacc. Syls. I, p. 240.

Sur les excréments d'homme. Environs de Pavie. Eté.

64. *Physalospora baccae* Cavara. Atti Ist, bot. d. Pavia II, Sér. Vol. I, p. 313, fig. 12-14, Rév. Mycol. nº 40. Oct. 1888.

Sur les raisins en voie de maturation. Stradella. Eté.

Cette forme se trouvait associée à une Mélanconiée le *Glœosporium Physalosporae* Cav. qui en était probablement une forme gonidique.

65. *Sphaerella hedericola* (Desm.) Cooke in Grevillea III, p. 93, Sacc. Syll. I, p. 431.

Sur les feuilles de *Hedera helix* à Cava carbonara près de Pavie. Printemps.

66. *Venturia Alchemillac* De Not et Ces. Schem. Sfer. Il. Comm. Soc. Critt. I, p. 225, Sacc. Syll. I, p. 553.

Sur les feuilles des *Alchemilla vulgaris* M. Lesima (R. Farneti,) Eté.

67. *Leptosphaeria sparsa* (Fuck.) Sacc. Syll. Fung. II, p. 77, Fuck. Symb. p. 138, App. II, f. 5, Winter. Pilze II, p. 199.

Sur la tige de *Agrostis* sp. M. Cesarino prov. de Pavie. Eté. Rare. Dans mes exemplaires les périthèces, mesuraient de 100 jusqu'à 150, 160 μ et non seulement 128 comme l'affirment Fuckel et Winter. Les spores sont fusiformes, légèrement courbées, obtuses aux sommets,

avec 6-10 loges et point retrécies en correspondance des sépiments. Dans peu de cas j'ai observé des filaments brunâtres à la base du périthèce.

68. *Leptosphaeria phytolaccae* Nov. Spec. Planch. I, fig. 3.

Peritheciis gregariis, sub epidermide initio nidulantibus, dein liberis, globoso depressis, demum collapsis, patellaeformibus, rugoso-plicatis, basi filamentis dematieis praeditis, 300-350 μ diam., ostiolo prominulo 55-65 μ amplo, ascis cylindraceo clavatis, apice rotundatis, membrana crassa-stipite nullo 65-90 × 9-11 μ; sporis cylindraceis vel fusoides, rectis aut leniter curvulis 3 septatis, cellulis medianis crassioribus chlorinis, extimis conicis, obtusis, pallidioribus, omnibus 2 plurigattulatis 28-36 × 5-6 1/2; paraphysibus filiformibus, copiosis, ascos aequantibus.

Sur des vieilles tiges de *Phytolacca decandra*. Torre d'Isola près de Pavie. Printemps.

Voisine du *Leptosphaeria platycarpa* Sacc. pour la forme du périthéce, mais en diffère pour les dimensions de celui-ci, ainsi que pour celle des asques et des spores. La *Metasphaeria Fiedleri* (Nissl.) Sacc. avec laquelle notre espéce a beaucoup d'analogie, a des périthèces globuleux à petit opercule et des spores aussi plus grandes.

69. *Caryospora putaminum* (Schw.) De Not. Microm. Dec. IX, p. 7, Schwein. Carol. n° 163, Dries. Syst. 2, p. 461, Sacc. Syls. II, p. 122.

Sur la gousse des graines du *Persica vulgaris* Jard. bot. de Pavie. Eté.

70. *Sporormia intermedia* Auersw. Hedwigia 1868, VII, p. 67. tab. I, fig. IV. Sacc. Syls. II, p. 126.

Dans le crottin de vache. M. Penice Haut-Apennin. Eté.

71. *Pleospora Asparagi* Raben. Herb. myc. Ed. II, n° 750, Sacc. Syll. II, p. 268.

Sur les tiges mortes de l'*Asparagus officinalis*. Jard. bot. de Pavie. Automne.

72. *Pleospora Allii* (Rab.) Ces. et De Not. in Comm. Soc. Critt. Ital. I, p. 218, Sacc Syll. II, p. 208.

Dans les tiges, les feuilles, de diverses espèces d'*Allium* Jard. bot. de Pavie.

73. *Cucurbitaria Laburni* (Pers.) De Not. Erb. Critt. Ital. n° 875, Sacc. Syll. II, p. 308.

Sur les rameaux de *Cytisus Laburnum* M. Boglelio Haut-Apennin prov. de Pavie (R. Farneti.)

74. *Cucurbitaria Berberidis* (Pers.) Gray. 5, Nat. Arrang. I, 519, Sacc. Syll. II, p. 308.

75. *Ophiobolus porphyrogonus* (Tode.) Sacc. Syll. II, p. 338.

Sur une tige pourrie du *Phytolacca decandra*. Bruyères de Torre d'Isola près de Pavie. Eté.

76. *Polystigma rubrum* (Pers.) DC. Mém. Mus. p. 237, tab. IV, fig. 7 Sacc. Syll. II, p. 458, Nocca. et Balb. Flor. Tic. II, p. 301, tab. 25, fig. 5.

Sur les feuilles de *Prunus domestica* Septembre, Jard. bot. Environs de Pavie.

77. *Nectria cinnabarina* (Tode.) Fries. Sum. Veg. Scand. p. 338, Sacc. Syll. II, p. 479.

Sur de vieux troncs de *Morus* et de *Populus*. Jard. bot. de Pavie.

78. *Gibberella Saubinetii* (Mont.) Sacc. Mich. I, p. 513, Syll. II, p. 554, Cattaneo. Micromic d. riso. Arch. Lab. Critt. II, p. 124.

Sur les tiges, les gaînes, les feuilles et les glumes de l'*Oryza sativa* Cava Carbonara près de Pavie. Automne.

79. *Phyllachora graminis* (Pers.) Fuck. Symb. Myc. p. 216, Sacc. Syll. II, p. 602.

Sur les feuilles de *Festuca* sp. Environs de Pavie. Eté.

80. *Phyllachora Cynodontis* (Sacc.) Niessl. Not. Pyren. p. 54, Sacc. Syll. II, p. 602.

Sur les feuilles de *Cynodon Dactylon*. Sables du Pô à Mezzanino près de Pavie et environs de la ville. Automne.

81. *Rhophographus filicinus* (Fr.) Fuck. Symb. p. 219, t. VI fig. 31. Sacc. Syll. II, p. 648. — Sur les tiges mortes de *Pteris aquilina*. Carbonara près de Pavie. Hiver.

82. *Lophiostoma macrostomoides* De Not. Schem. Sfer. Ital. in Comm. Critt. It. I, p. 219. Sacc. Syll. II, 694, — Dans l'écorce des vieux saules. Automne. Environs de Pavie.

Hyphomycètes

83. *Monilia fructigena* Pers. Synop. p. 693. Sacc. Syll. IV, p. 34 Fung. Ital. n° 848.

Sur les fruits de *Prunus spinosa*, Torre d'Isola près de Pavie et sur les fruits de *Crataegus Azarolus* au jard. bot, de Pavie.

84. *Oidium Tuckeri* Berk. in Gard. Chron. 1847, p. 779. Sacc. Syll. IV, p. 41.

Dans les vignobles de Stradella, Casteggio prov. de Pavie, mais ses dommages, à présent, ne sont pas comparables à ceux causés par le Peronospora.

85. *Sterigmatocystis nigra* Van Tieghem. Bull. Soc. bot. de Fr. 1877. Sacc. Syll. IV, p. 75.

Sur des fruits pourrissants de *Citrus* et de vigne, au labor. cryptog. de Pavie. Automne.

86. *Physospora elegans* nov. spec. (Planche I, fig. 4).

Cespitulis subglobosis, gregariis, laenis, dilute aurantiacis vel carneis; hyphis sterilibus ramosis, septatis, lutescentibus, fertilibus procumentibus, saturatioribus, granulosis, oppositis vel saepius alternis, crassioribus, valde inflatis, denticulatisque, vel in vesiculas globosas exeuntibus; sporulis limoniformibus, basi appendiculatis. levibus, plasmate granuloso, luteo, farctis; saepe in catenulis radiatim dispositis. 15-18 ≈ 11-13 μ.

Cette élégante forme d'hyphomycète s'est développée en automne sur des troncs pourris dans les caves de l'Institut botanique de Pavie. Elle diffère du *Physospora rubiginosa* Fr. par la couleur des touffes par la ramification des hyphes, par la forme, la couleur et les dimensions des spores.

87. *Botrytis vulgaris* Fr. Syst. Mycol. III, p. 398, Sacc. Syll. IV, p. 128.

Sur les boutons de rose, les fruits de *Datura Stramonium*, les feuilles et les jeunes rameaux des *Citrus* au jardin bot. de Pavie. Automne et hiver. Ces derniers étaient réellement tués par ce champignon.

88. *Botrytis parasitica* Cavara, Atti Ist. bot. di Pavia Ser. II, Vol. I, p. 429-433. tab. VI, fig. 1-4. Revue mycol. n° 40, Oct. 1888. Briosi et Cavara. I funghi parass. d. Piant. colt. Exsic. n° 13.

Cette espèce se développe depuis quelques années, en parasite sur les feuilles, les tiges, les fleurs des Tulipes. Elle donne lieu aussi à

une forme sclérotiale que j'ai identifiée avec le *Sclerotium Tulipae* Lib., obtenue encore dans les cultures au laboratoire. Mais je n'ai observé aucune forme ascosporée *(Peziza)* se développer de ces sclerotes même en les laissant tout l'hiver sur la terre ou en les enfonçant de quelques centimètres, comme il a été fait du *Sclerotinia Fuckeliana*. Evidemment il y a là suppression d'un état métagénetique. En hiver, les sclerotes produisaient de nouveau une forme gonidique laquelle différait de la première ou estivale, en ce que les filaments fructifères au lieu de sortir isolés ou en petits groupes de 2 ou 3, se présentaient en nombre de 15 à 20 étroitement adhérents entre eux et formant un pied *(stipes)*, brun-noirâtre, lisse, analogue à celui de certaines Stilbées. Il se vérifiait en un mot, ce qui a lieu pour le *Penicillium* qui passe à la forme de *Coremium* et pour certains *Aspergillus* qui peuvent sous des conditions spéciales se grouper en forme stipitée. Cela est un nouvel argument en faveur de l'étroite affinité des Mucédinées avec les Stilbées.

89. *Botrytis epigaea* Link. Spec. plant. I, p. 53. Sacc. Syll. IV, p. 136, var. *rosea* Sacc. Fung. It. 689.

Sur le terrau et les pots à fleurs dans les serres du jard. bot. de Pavie. Automne. (G. Traverso).

90. *Ovularia obliqua* (Cooke) Oud. Hedwigia 1883, p. 85. Sacc. Syll. IV, p. 145 ; Fung. It. 881.

Sur les feuilles de *Rumex obtusiflorus*. Montubeccaria prov. de Pavie (Dr Pollini) et Carbonara al Ticino. Eté et automne.

91. *Sepedonium chrysospermum* (Bull.) Fr. Syst. mycol. III, p. 438. Sacc. Syll, IV, p, 146.

Sur des *Boletus piperatus* pourrissants. Jardin bot. de Pavie. Automne.

92. *Verticillium Lactarii* Peck. in Sacc. Syll. IV, p. 153.

Cette rare espèce s'est développée sur des *Lactarius* en décomposition dans notre laboratoire. Elle ne diffère guère de la forme dessinée par Plowright (*Grevillea* XI, tab. 153) qui est l'état gonidique de l'*Hypomyces terrestris* ; la ramification est cependant monopodique ici, tandis qu'elle est distique ou verticillée dans le *V. Lactarii*.

93. *Verticillium Buxi* (Link.) Aursw. et Fleish. Hedwigia 1867, p. 9. Sacc. Syll. IV, p. 155.

Sur la page inférieure des feuilles languissantes de *Buxus sempervirens*. Jardin botanique de Pavie. Automne.

94. *Didymaria Salicis* nov. spec. (Planche II, fig. 1.)

Maculis hypophyllis, late effusis, floccosis, albis ; hyphis sterilibus. repentibus, parce ramosis, septatis, tenuibus ; fertilibus erectis vel ascendentibus, filiformibus, continuis 100-160 ≈ 2-3 μ ; gonidiis ovoideis, inequalibus, uniseptatis, hyalinis, reflexis 14-16 ≈ 8-9 μ.

Sur la page inférieure des feuilles de *Salix Caprea*. Colico, prov. de Come, Automne (Rag. Andreani). Cette mucédinée vit en parasite sur les feuilles du saule ; son mycelium envahit peu à peu le limbe en formant un feutre épais, cotonneux, d'où s'élancent les filaments gonidiophores. Les spores ont une forme pareille à celles du *Trichothecium roseum* ; obtuses au sommet, retrécies et courbées à la base, elles pendent en bas de l'extrémité des filaments fructifères.

95. *Ramularia Tulasnei* Sacc. Syll. IV, p. 203. Fung. Ital. n° 1006.

Sur les feuilles vivantes du *Fragaria vesca*. Eté et automne.

96. *Ramularia Lampsanae*. (Desm.) Sacc. Syll. IV, p. 207. *forma Taraxaci*.

Sur les feuilles de *Taraxacum officinale*. Juillet. Environs de Pavie. Le gonidies dans cette espèce ne sont pas toujours continues.

97. *Cercosporella cana* Sacc. Michelia II, p. 374. Syll. IV, p. 218. Fung. Ital. 68.

Sur les feuilles de l'*Erigeron canadensis*. Torretta près de Pavie. Eté.

98. *Coniosporium Bambusae* (Thüm. et Bolle). Sacc. Mich. II, p. 124. Syll. p. 244.

Sur les tiges et les rameaux de *Bambusa nigra*. Jard. bot. de Pavie. Eté.

99. *Periconia pycnospora*. Fres. Beitr. p. 20, tab. IV, fig. 1-9. Sacc. Syll. IV, p. 271.

Sur des tiges mortes de *Phytolacca decandra*. Bruyères de Torre d'Isola près de Pavie. Printemps.

100. *Periconia pulla* (Fries.) Sacc. Syll. IV, p. 272. *Haplotricum pullum* Bon. Handbuck, p. 104, fig. 164. *Botrytis pulla* Fries Syst. Myc. III, p. 395. Catt. I miceti del Riso Arch. Lab. Critt. II, p. 123.

Sur les glumes de l'*Oryza sativa*. Automne. Carbonara al Ticino.

M. Cattaneo qui a indiqué cette espèce pour le riz, dit que les hyphes fructifères atteignent 3 mm. de hauteur. Cela n'est point exact, car elles ne mesurent que 200 à 250 μ comme l'indique aussi M. Saccardo.

101. *Synsporium biguttatum* Preuss. in Sacc. Syll. IV, p. 278.

Cet hyphomycète qui n'a été signalé qu'à Hoyerswerda et à Dresde (Rab.) Fung. eur. 275), se développe pendant toute l'année sur le papier humide des cloches à cultures au Laboratoire cryptogamique.

102. *Hadrotrichum Populi* Sacc. Mich. I, p. 264. Syll. IV, p. 303.

Attaquant les feuilles de *Populus nigra* à S. Lanfranco près de Pavie. Une forme très voisine de celle-ci, a été rencontrée sur les feuilles de *Rosa* esp. cult. et de *Rubus corylifolius*.

103. *Haplographium chlorocephalum* (Fres.) Grove in Sacc. Syll. p. 306. Fung. Ital. 889.

Sur des tiges sèches de *Phytolacca decandra*. Bruyères de Torre d'Isola près de Pavie. Printemps. Cette espèce était associé au *Periconia pycnospora* ; est-ce qu'il s'agit d'états divers du même champignon ?

104. *Myxothricum chartarum* Kunze Myc. Hefle II, p. 110. Cord. VI, f. 23. Sacc. Syll. IV, p. 317.

Sur du papier pourri dans les caves de l'Inst. bot. de Pavie. Eté.

105. *Dicoccum Rosae* Bonord. Bot. Zeit. 1853, p. 282, t. VII, f. 2. Sacc. Syll. IV, p. 342.

Attaquant les feuilles de *Rosa* esp. cult. au jard. bot. de Pavie. Eté.

107. *Passalora bacilligera* M. et Fr. in Sacc. Syll. IV, p. 345. Fung. Ital. 788.

A la page inférieure des feuilles de l'*Alnus glutinosa*. Torre d'Isola. Automne.

108. *Fusicladium pirinum*. (Lib.) Fuck. Symb. p. 357. Sacc. Syll. IV, 346.

Sur les feuilles de *Pirus communis*. Corenno Plinio près de Come (Andreani).

109. *Polythrincium Trifolii*. Kunze et Schum. Myc. Heft. I, p. 13, tav. I, Corda. Icon. IV, fig. 25. Sacc, Syll. IV, 350.

Très fréquent sur feuilles de *Trifolium repens* cultivé près de Pavie.

110. *Clasterosporium amygdalearum*. (Pass.) Sacc. Mich. II, p. 557. Syll. IV, p. 391. *Sporidesmium amygdalearum* Pass. in Thüm. Myc. Univ. n° 474.

Sur les feuilles des l'*Amygdalus Persica* et *communis*. Environs de Pavie. Eté.

111. *Helminthosporium sigmoideum* Nov. Spec. (Planche I, fi. 5).

Effusum, atrum ; hyphis fertilibus sparsis erectis, rigidiusculis, hinc inde nodulosis 8-10-septatis, simplicibus, olivaceis, 100-150 ≈ 5 μ ; gonidiis magnis, falcato-sigmoideis, utrinque obtusis, triseptatis, cellulis mediis crassioribus, granulosis, dilute olivaceis, extimis hyalinis 55-65 ≈ 11-14 μ.

Sur les gaînes, les feuilles, les tiges de l'*Oryza sativa*. Environs de Pavie. Eté et automne. Forme voisine du *H. hyalophloeum* Sacc. (Fung. Ital. 814.), qui a cependant des hyphes fasciculées et des gonidies plus petites et point sigmoides de forme.

112. *Helminthosporium Vitis*. (Sacc.) Pirotta Fung. parass. d. Vitig. p. 75. *Cercospora Vitis* Sacc. Fung. It. 671. C. viticola (Ces.) Sacc. Syll. IV, 458.

Sur les feuilles de *Vitis aestivalis*. Jard. bot. de Pavie, Automne.

113. *Cercospora Resedae*. Fuck. Symb. Myc. p. 353. Sacc. Syll. IV, 435.

Fréquent sur les feuilles de *Reseda odorata*. Jard. bot. de Pavie. Eté.

114. *Cercospora Mercurialis*. Pass. in Myc. Univers. n° 783. Sacc. Syll. IV, p. 456. Fung. It. 673.

Sur les feuilles de *Mercurialis perennis*. Env. de Pavie. Eté.

115. *Cercospora Cerasella* Sacc. Mich. I, p. 267. Syll. IV, p. 460. F. Ital. 663.

Parasite des feuilles de *Prunus cerasus*. Montubeccaria prov. de Pavie (D[r] Pollini). Eté.

116. *Cercospora rosaecola* Passer. in Thüm. Myc. Univ. 1086. Sacc. Syll. IV, 460.

Sur les feuilles des Rosiers cultivés. Jard. bot. de Pavie. Automne.

117. *Cercospora depaczoides* (Desm.) Sacc. Syll. III, p. 469. F. Ital. 645.

Sur les feuilles du *Sambucus nigra*. S. Mauro, près de Pavie, Eté.

118. *Napicladium pusillum* Cavara. Atti Ist. bot. d. Pavie II, Sér. tom. I, p. 319. Revue Myc. 1888. n° 40. Octobre.

Sur des raisins en voie de dessiccation. Stradella. Eté.

119. *Sporoschisma mirabile*. Berk. et Br. in Sacc. Syll. IV, p. 486.

Var. *attenuatum* nob. (Planch. I, fig. b.)

Effusum nigrum, setaceum ; hyphis sterilibus erectis vel ascendentibus, cylindraceis, septatis, olivaceis, apice clavulatis dilutioribus interdum nodis mediis inflatis ; hyphis fer-

tilibus crassioribus 250-300 ≈ 13-14 μ. continuis inferne longe attenuatis, quasi stipite praeditis, sursum cylindraceis vel leniter inflatis; sporulis catenulatis, cylindricis, utrinque truncatis, fusco-olivaceis, triseptatis, granulosis vel guttulis oleosis magnis instructis 30-35 μ.

Sur du bois pourri. Caves de l'Institut bot. de Pavie. Eté.

Cette forme diffère de l'espèce typique par la présence d'hyphes fructifères assez atténuées à la base, de spores plus petites et toujours dépourvues de disque hyalin aux extrémités et enfin par des hyphes stériles terminées en massue et souvent en petite bulle hyaline laquelle sous l'action de l'eau, se sépare par une incision circulaire à la base.

120. *Macrosporium Calycanthi* nov. sp. (Planch. I, fig. 7).

Biogenum, maculis subcircularibus, mediocris, albo-nitentibus, ochraceo-marginatis; cespitulis paucis, epiphyllis, sparsis, brunneis; hyphis radiatim fasciculatis e stomatibus, egredientibus, rigidis, ascendentibus, inaequalibus, simplicibus raro ramosis, crebre septatis, olivaceis 40-80 ≈ 4-6 μ; gonidiis piriformibus, basi in pedicellum attenuatis, 3-5 septato-muriformibus, apice obtusis, olivaceis, pellucidis 50-70 ≈ 11-13 μ.

Vit en parasite sur les feuilles de *Calycanthus praecox* qu'il fait tomber. Jardin bot. de Pavie. Eté.

121. *Macrosporium vitis* Cavara Atti. Ist. bot. d. Pavie II, Sér. Tom. I, p. 319-321 tav. III, fig. 8-11. Revue mycol. Oct. 1888, n° 40. sub. gen. *Alternaria*.

Sur les feuilles de la vigne. Stradella, Casteggio, Godiasco (Pavia) Eté 1887.

Je rappporte à présent au genre *Macrosporium* cette espèce que j'avais autrefois décrite sous le nom de *Alternaria vitis* parce que après l'examen de nouveaux spécimens j'ai vu que la disposition des gonidies en chapelets est bien rare Ce caractère a perdu de sa constance et on ne peut pas l'adopter pour fixer le genre.

Les dégâts provoqués par ce champignon ont été remarquables dans les vignobles de diverses localités et on les a souvent attribués au Peronospora.

122. *Stysanus Veronicae* Pass. in Hedwigia 1877, p. 123; Rab. Fung. eur. n° 2208. Sacc. Syll. IV, 623.

Sur la page infèrierieure des feuilles de *Veronica longifolia* cultivé au jardin bot. de Pavie. Rare.

123. *Briosia ampelophaga* Cavara Atti. Ist. bot. de Pavia, II, Sér. Tome I, p. 321-322, tab. V, fig. 1-3; Revue mycol, Octobre 1888. n° 40.

Sur les raisins, associé au *Peronospora*, Stradella, octobre 1887.

124. *Isariopsis griseola* Sacc. Mich. I, p. 273. Syll. IV, p. 630. F. it. 838.

Sur les feuilles de *Phaseolus vulgaris*. Casatisma et Albaredo Arnaboldi, près de Pavie. Automne.

125. *Tubercularia vulgaris* Tode in Sacc. Syll. IV, p. 638. Nocca et Balb. Flora ticin. II, p. 302.

Sur des rameaux de *Robinia*, *Gleditschia* et *Sophora*. Environs de Pavie et jardin botan. Eté et automne.

126. *Tubercularia acinorum* Cavara Atti, Ist. bot. di Pavia II, Sér. Vol. I, p. 322-323, tab. V, fig. 67.

Sur des raisins desséchés. Stradella. Eté.

127. *Fusarium roseum* Link. Sp. plant. p. 105. Sacc. Syll. IV, p. 699.

Sur les glumes de *Oryza sativa*. Carbonara al Ticino, près de Pavie. Automne.

SPHAEROPSIDÉES

128. *Phyllosticta pirina* Sacc. Mich. I. p. 134, Syll. III, p. 7.
Sur les feuilles de *Pyrus communis*. Montubeccaria, prov. de Pavie. Eté. (Pollini).

129. *Phyllosticta Aucupariae* Thüm. Beitr. Pilz. Sibir. nº 511. Sacc. Syll. III, p. 8.
Sur les feuilles de *Sorbus aucuparia*. Jard. bot. de Pavie. Eté.

130. *Phyllosticta Platanoidis* Sacc. Mich. I, p. 360, forma *Citri* Penzig. Stud. bot. sugli Agrumi, p. 363. Tav. XXXI, fig. 3.
Sur les feuilles tombées de *Citrus* esp. cult. Jard. bot. de Pavie. Hiver.

131. *Phyllosticta Magnoliae* Sacc. Mich. I, p. 139. Syll. III, p. 35.
Vivant en parasite sur les feuilles de *Magnolia grandiflora*. Jard. bot. de Pavie. Eté.

132. *Phyllosticta osteospora* Sacc. Mich. II, p. 331. Syll. III, p. 34.
Sur les feuilles de *Populus nigra*. Torretta, près de Pavie.

133. *Phyllosticta maculiformis* Sacc. Mich. II, p. 538. Syll. III, p. 35,
Vivant en parasite sur les feuilles du châtaignier. Torre d'Isola, près de Pavie. Eté.

134. *Phyllosticta Brassicae* (Curr.) West. in Sacc. Syll. III, p. 38.
Parasite du *Brassica oleracea*. Jard. potagers de Pavie. Automne.

135. *Phyllosticta cruenta* (Fr.) Kichx. in Sacc. Syll. III, p. 58.
Attaquant les feuilles de *Polygonatum officinale*. Torre d'Isola, près de Pavie. Printemps.

136. *Phoma Sophorae* Sacc. Fung. Ven. Sér. V, p. 202. Syll. III, p. 69.
Sur les rameaux morts de *Sophora japonica*. Jard. bot. de Pavie. Eté.

137. *Phoma cryptica* (Nits). Sacc. Mich. I, p. 521. Sacc. Syll. p. 69.
Sur les rameaux de *Lonicera* sp. cult. au jard. bot. de Pavie. Eté.

138. *Phoma lenticularis* Cavara d. Atti Ist. bot., Pavia. II. Sér. T. I, p. 314, 315, tav. 5, fig. 4.
Sur les raisins en voie de maturation. Stradella et Codevilla, prov. de Pavie.

139. *Macrophoma Laburni* (West.) Berl. et Vogl. ni Atti. Soc. Ven. Trent. 1886, p. 178, Sacc. Syll. Addit. I-IV, p. 307.
Sur les rameaux secs de *Cytisus Weldenii* I, Jard. bot. de Pavie. Automne.

140. *Macrophoma Candollei* (Berk. et Br.) Berl. et Vogl. Ibid. p. 178, Sacc. Syll. Addit. I-IV, p. 308.
Sur les feuilles languissantes de *Buxus sempervirens*. Jard. bot. de Pavie. Automne.

141. *Macrophoma reniformis* (Vialaz et Ravaz) Cavara. Atti. Ist. bot, Pavie II, Sév. Tom. I, p. 315, tabl. V, fig. 5, 8, 9, 10.

Vivant en saprophyte sur des raisins pourris. Stradella, Casteggio, Codevilla prov. de Pavie. Eté.

142. *Macrophoma flaccida* (Vialaz et Ravaz) Cavara Ibid. p. 317, fig. 11 et 12.

Sur des raisins pourris. Stradella, Vodghera. Eté et Automne.

143. *Dendrophoma Marconii* Cavara. Ibid. p. 425, tabl. VI, fig. 11-13, Revues mycologique, n° 40, Oct. 1888. Briosi et Cavara. Exsicc. n° 20.

Sur les tiges languissantes de *Cannabis sativa* Jard. bot. de Pavie. Eté.

144. *Dendrophoma Convallariae* Nov. Sp. (Planch. II, fig. 6.)

Maculis oblongis, nervisequis, amphigenis, rufo-ochraceis ; peritheciis tectis, minutissimis, nigris, globosis, astomis 80-100 μ ; basidiis cylindricis, septulatis, vage ramosis-hyalinis, sporulis perexiguis, bacillaribus, utrinque leviter incrassatis 4-5 ≈ 1 1-1|2 μ

Parasite du *Convallaria majalis* Jard. bot. de Pavie. Eté.

Les feuilles du Muguet présentent des raies longitudinales d'un rouge foncé, qui refractées à la lumière laissent voir des points qui accusent de petites périthèces d'une sphèropsidée. Ces périthèces se développent dans le parenchyme foliaire et en correspondence des stomates, ce qui est favorable à la déhiscence des spores ayant lieu après resorption de la paroi du conceptacle.

145. *Chaetophoma Orysae* Nov. Sp. (Planch. II, fig. 7.)

Péritheciis superficialibus, seriatis, atroolivaceis, globose depressis, medio subexcavatis, ostiolo, prominulo pertusis, primo filamentis bissoideis, fuligineis septatis, ramosisque, sectis, demum glabris, nitentibus 300-350 μ diam. ; basidiis papillae formitus hyalinis brevissimis, sporulis oblongis, ellipticis vel ovatis, dilute olivaceis 10-13 ≈ 4-5 μ

Sur les gaînes, les pédoncules, les glumes de l'*Oryza sativa*. Carbonara al Ticino près de Pavie. Automne.

146. *Pyrenochaeta Rubi-Idaei* Nov. Sp. (Planch. II, fig. 8.)

Maculis hypophyllis, amplis, orbicularibus fusco-olivaceis, peritheciis superficialibus, sparsis globoso-piriformibus, initio flavescentibus, pellucidis, demum olivaceo-brunneis, setis rigiduisculis, septulatis superne vestitis, peridio-membranaceo contextu parenchimatico tenui, lasso, efformato ; ostiolo obsoleto vel nullo, basidiis cylindraceis, simplicibus aut ramosis, septulatis 12-30 ≈ 2 μ ; sporulis bacillaribus rectis vel curvulis, hyalinis 2-3 guttulatis 5, 5-6, 5 ≈ 1 1|2-2 μ.

Sur la page inférieure de *Rubus Idaeus*. Jardin potagèr près de Pavie. Automne.

Je rapporte au genre *Pyrenochaeta* cette Sphéropsidée que j'ai observée très fréquemment sur les feuilles du framboisier, parce que ses caractères, à l'exception de l'absence d'un véritable ostiole, s'accordent avec ceux des *Pyrenochaeta*. La déhiscence des spores se fait evidemment par rupture de la paroi du perithèce qui est très grêle.

147. *Vermicularia dematium* (Pers.) Fr. Sum. Veget. Scand. p. 420, Sacc. Syll. III, p. 225.

Sur des tiges mortes de *Cytisus* et de *Cannabis* Jard. bot. de Pavie. Automne.

148. *Vermicularia herbarum* West. Exs. n° 393. Sacc. Syll. III, p. 226.

Sur les pétioles de l'*Aquilegia vulgaris* M. Calenzone prov. de Pavie. Eté.

149. *Cytospora translucens* Sacc. Syll. III, p, 261.

Sur les rameaux morts de *Salix babylonica* associé au *Valsa translucens* De Not. et Ces. Jard. bot. de Pavie. Eté.

150. *Sphaeropsis Ellisii* Sacc. Syll. III, p. 300.

Sur les écailles des cones de *Pinus sylvestris*. Jard bot. de Pavie. Printemps.

151. *Coniothyrium Diplodiella* (Speg.) Sacc. Syll. III, p. 310 *Phoma diplodiella* Spegazzini Riv. d. Vitic. ed. Enol. Conegliano 1878, p. 339.

Sur les pédoncules et les fruits de la vigne. Casteggio, Stradella Voghera et prov. de Pavie. Erba prov. de Come. Eté 1887.

152. *Coniothyrium Orizae* Nov. Spec.

Peritheciis sparsis, immersis, globosis, brunneis, ostiolo prominulo perforatis, sporulis e strato proligero orientibus, cylindraceis vel ellipticis, utrinque obtusis, biguttulatis, dilute olivaceis 11-13 × 5-6 μ.

Sur les feuilles de l'*Oryza sativa*. Carbonaraal Ticino. Automne.

Cette forme diffère du *Phoma vaginarum* Catt. (*Sphaeropsis vaginarum* Sacc.) surtout par ses spores qui sont cylindracées et aussi plus petites.

153. *Ascochyta Eleagni* Sacc. Mich. II, p. 109, Syll III, 392.

Sur les feuilles de l'*Eleagnus Gussonii*. Jard, bot. de Pavie. Eté.

154. *Septoria Citri* Passer. Flora 1877, nº 13, Sacc. Syll. III, p. 477.

Sur des feuilles de *Citrus*. sp. Serres du Jard. bot. de Pavie. Hiver.

155. *Septoria piricola* Desm. in Sacc. Syll. III, p. 487.

Vivant en parasite sur les feuilles de *Pirus communis*. Corenno Plinio prov. de Come. Eté (Andreani.)

156. *Septoria cornicola* Desm. in Sacc. Syll, III, pag. 492.

Sur les feuilles de *Cornus sanguinea*. Canneto prov. de Pavie. Eté.

157. *Septoria populi* Desm. in Sacc. Syll. III, p. 502.

Sur les feuilles de *Populus nigra*. Environs de Pavie Sept. 1888.

158. *Septoria castanaecola* Desm. Ann. Sc. Nat. 1847, VIII, p. 26; Sacc. Syll. III, p. 505.

Sur les feuilles du Chataignier associé au *Phyllosticta maculiformis* Sacc. Torre d'Isola près de Pavie. Automne.

159. *Septoria Cucurbitacearum* Sacc. Fung. Ven. V, p. 205, Syll. III, p. 527.

Sur les feuilles du *Cucurbita Pepo*. Jardins potagers près de Pavie. Eté.

160. *Septoria Ægopodina* Sacc. Mich. I, p. 185, Syll. III, p. 529.

Sur les feuilles de l'*Aegopodium podagraria*. Bruyères de Torre d'Isola. Eté.

161. *Septoria Cyclaminis* Dur. et Mont. in Sacc. Syll. III, p. 533.

Sur les feuilles de *Cyclamen europoeum*. Jard. bot. de Pavie. Printemps.

162. *Septoria Convolvuli* Desm. Ann. Sc. Nat. 1842, XVII, p. 108, Sacc. Syll. III, p. 536.

Sur les feuilles de *Convolvulus arvensis*. Environs de Pavie Eté.

163. *Septoria Villarsiae* Desm, in Sacc. Syll. III, p. 541.

Sur les feuilles du *Limnanthemum nymphoidis*. Environs de Pavie. Eté.

164. *Septoria Senecionis* West. in Sacc. Syll. III, p. 549.

Sur les feuilles de *Senecio coriaceus*. Jard. bot. de Pavie. Eté.

165. *Septoria Polygonorum* Desm. Ann. Sc. Not. 1842, XVII, p. 108, Sacc. Syll. III, p. 555.

Sur les feuilles de *Polygonum hydropiper* Torretta près de Pavie. Eté.

166. *Septoria Cannabis* (Lasch.) Sacc. Syll. III, p. 557.

Sur les feuilles du *Cannabis sativa*. Jardin bot. de Pavie. Eté.

167. *Septoria Gladioli* Pass. in Rab. Fung. europ. n° 1956. Fung. Parm. n° 127, Sacc. Syll. p. 574.

Sur les feuilles *Gladiolus segetum* et *Gl. Pistacinus* Jard. bot. de Pavie. Eté.

168. *Septoria Trifolii* Cav. Atti. Ist. bot. de Pavie. II, Sér. T. I, p. 429, tabl. VI, fig. 5-6, sub. gen. *Phleospora*. Rev, Mycol. Oct 1888, n° 40.

Sur les feuilles de *Trifolium repens*. Environs de Pavie. Eté.

Ce champignon a été décrit par moi sous le nom de *Phleospora Trifolii* : mais comme le périthèce est discrètement développé en comparaison de celui des *Phleospora*, je crois qu'il est bien de le ranger parmi les *Septoria*.

169. *Septoria Theae* Nov. Sp. (Pl. II, fig. 8.)

Peritheciis sparsis, minutissimis, atris, primo piriformibus non satis evolutis, demum superne late expansis, 50-10 μ diam ; sporulis filiformibus, flexuosis, continuis vel obsoete pluriseptatis, dilute olivaceis, 60-90 × 2 μ.

Sur les feuilles tombées de *Theae viridis*. Jard. bot. de Pavie. Eté. Cette forme fait transition au *Phleospora*.

Leptostromacées

170. *Leptothyrium alneum* (Lév.) Sacc. Mich. I, p. 202, Syll. III, p. 627.

Sur les feuilles de l'*Alnus glutinosa*. Environs de Pavie. Eté.

171. *Leptothyrium acerinum* (Kunze.) Corda Icon. II, p. 25, tab. XII, fig. 92, Sacc. Syll. p. 630.

Sur les feuilles de *Acer opulifolium et platanoïdis*. Jard. bot. de Pavie. Automne.

172. *Labrella Coryli* (Desm. et Rob.) Sacc. Syll. III, p. 648.

Sur les feuilles de *Corylus Avellana* et var. Jard. bot. de Pavie. Automne.

173. *Discosia Theae* Nov. Spec. (Planch. II, fig. 2.)

Perithéciis sparsis, superficialibus, applanatis, nigro-opacis, rugulosis, ostiolo prominulo pertusis, sporulis cylindraceis, leviter curvulis, utrinque, obtusis et oblique 1-ciliatis, triseptatis, articulis mediis dilute chlorinis, extimis hyalinis, 18-20 × 2-3 μ ; setis 6-8 μ longis.

Sur les feuilles languissantes de *Thea viridis*. Jardin bot. de Pavie. Automne.

Mélanconiées

174. *Gleosporium Hesperidearum* Catt. Mic. agrum. p. 12. Sacc. Fung. Ital. n° 1186, Penzig. Stud. botan. s. Agrum. p. 381, tabl. XXXVII, fig. 3.

Sur les feuilles de *Citrus*. Serres du Jard. bot. de Pavie. Hiver.

175. *Gloeosporium Helicis* (Desm.) Oud. in Sacc. Syll. III, p. 707, F. it. 1026.

Sur les feuilles de *Hedera helix* Jard. bot. de Pavie. Eté.

176. *Gloeosporium ampelophagum* (Pass.) Sacc. Mich. I, p. 217, Syll. III, p. 719, *Ramularia ampelophaga* Pass. Nabb. Moscat. 1876.

Cause de l'Antracnose dans les vignobles de S. Colombano. Casteggio, Voghera en prov. de Pavie. Eté. 1888.

177. *Gloeosporium Physalosporae* Cavara. Atti. Ist. bot. Pavia II, Sér. T. I, d. 317, Revue mycol. Oct. 1888, n° 40.

Sur des raisins attaqués par le *Physalospora baccae* Cav. dont il représente peut être la forme gonidique.

178. *Colletotrichum gloeosporioides* Penz. Michelia II, p. 450 Stud. bot. s. agrium. p. 384, tabl. XXXVIII, fig. 3 et 4, Sacc. Syll. III, p. 735.

Sur les feuilles des *Citrus* esp. cultivées, vivant en parasite Jard. bot. de Pavie. Eté et Automne.

179. *Colletotrichum oligochætum* Nov. sp. (Planch. II, fig. 4).

Maculis epiphyllis, subcircularibus, luteo-ochraceis, eximie concentrice zonatis ; sporodochiis minutis, sparsis, sessilibus, albo-carneis ; setulis 1-3 rigidis, olivaceis 1-2 septatibasi inflatulis, apice obtusiusculis 60-70 $\approx$ 5-7 μ ; sporophoris fasciculatis, brevissimis, filiformibus 10-12 μ long. gonidiis continuis cylindraceis vel ovalis, saepe medio constrictis, utrinquevel uno apice obtusatis, hyalinis 13-15 $\approx$ 4-5 μ.

Vivant en parasite sur les premières feuilles et sur la tige du *Lagenaria vulgaris* var. au jard. bot. de Pavie. Printemps et été. Ce champignon tue en peu de temps les plantules de Courge ; son *mycelium* envahit sur un point quelconque la jeune tige et la fait pourir ; les feuilles se couvrent de taches et dessèchent. La maladie se transmet d'une plantule à l'autre avec une rapidité extraordinaire.

Diffère du *Clœsporium Lagenarium* (Pass,) Racc. pour les soies des réceptacles et les dimensions des spores.

180. *Colletotrichum ampelinum* Nov. Spec. (Planch. II, fig. 5.)

Acervulis epiphyllis minutis, sparsis in maculis, irregularibus foliorum, epidermide cito erumpentibus, setulis 3-20 rigidiusculis rectis vel curvulis, continuis, atro-olivaceis, apice dilutioribus 50-150 μ longis ; gonidiis cylindraceis. utrinque obtusis, biguttulatis, hyalinis 13-4 $\approx$ 4-5 μ.

Sur les feuilles de *Vitis labrusca* var. *Hardfort prolific* cultivée au Jard. bot. de Pavie. Eté.

La singulière altération provoquée par ce champignon dans les feuilles de la vigne le fait très bien distinguer des autres parasites. Il forme d'abord à la périphérie du limbe, de petites taches jaunes-brunâtres lesquelles envahissent peu à peu le parenchyme foliaire, entre les nervures sécondaires et tertiaires, jusqu'à atteindre la nervure médiane ; en même temps les portions du limbe attaquées par le mycélium, se dessèchent et tombent, en sorte que la feuille se réduit uniquement aux nervures et à quelques morceaux de parenchyme rongés. Il faut espérer que ce parasite ne se répandra pas sur les vignes américaines récemment introduites dans nos vignobles pour la lutte contre le Phylloxéra.

181. *Marsonia Populi* (Lib.)Sacc. Fung. Ital. 1062, Syll. III, 767.

Sur les feuilles vivantes de *Populus tremula*. Montubeccaria prov. de Pavie (Dr Pollini.) Eté.

182. *Marsonia Juglandis* (Lib.) Sacc. Fung. Ital. 1065, Syll. III, p. 768.

Vit en parasite sur les feuilles de *Juglans nigra*. Stradella (Baccarini) I, Corenno Plinio prov. de Come. (Andreani) et Environs de Pavie. Automne.

183. *Pestalozzia pezizoides* De Not. Microm. Ital. Dec. II, p. 28, f. IX. Sacc. Syll. III, p. 789, Pirotta. Fung. d. Vitig. Arch. Lab. Critt. II, p. 196.

Sur des sarments languissants de la vigne. Jardins potagers de Pavie. Eté.

184. *Pestalozzia Guepini* Desm. Ann. Sc. Nat. 1840, p. 182, tab. 4, fig. 1-3, Sacc. Syll, III, p. 794.

Sur les feuilles de *Camellia japonica* et de *Thea viridis*. Jard. bot I, de Pavie. Eté et Automne.

185. *Pestalozzia viticola* Cavara. Atti, Ist. bot. Pavia II, Lév. T. I, p. 318 tabl. III, fig. 15-16 Revue. mycol. Oct. 1888 n° 40.

Sur des raisins en voie de dessèchement. Stradella. Eté.

186. *Pestalozzia Saccardoi* Spegaz. in Michel. I, p. 480, Sacc. Syll. III, p. 797.

Sur les feuilles languissantes de *Quercus suber* cultivé au Jard. bot. de Pavie. Automne.

187. *Septogloeum Mori* (Lév.) Briosi et Cavara I Fung. parassiti d. Piante coltivate. n° 21, *Septoria Mori* Lév. *Phleospora Mori* Sacc. Mich. I, p. 175, Syll. III, p. 577.

Myceliums stériles

188. *Ectostroma Liriodendri* Fries. Syst.. Mycol. II, p. 602, West. Exsic. 480, Sacc. Mich. II, p. 134.

Sur les feuilles de *Liriodendrum tulipifera* L. Jardin botanique de Pavie. Eté.

189. *Sclerotium Orizae* Catt. Arch. Lab. Critt. II, p. 76-83, tabl. VII, fig. 1-8, Briosi et Cavara. I Fung. paras. d. Piante coltiv. Exsic. n° 25.

Dans les tiges, les gaines et les feuilles de *Oriza sativa*. Très fréquent dans les rivières de la province de Pavie. Automne.

190. *Sclerotium Tulipae* Lib. Crypt. Ardennuae n° 36. Sacc. Malpighia. Anno II, p. 240, Cavara. Atti. Ist. bot. Pavia II, Ser. Tom. I, pag. 431. Briosi et Cavara Exsic. n° 13.

Dans les tiges, les fleurs, les feuilles sèches qui ont été attaqué par le *Botrytis parasitica* Cav. dont il est la forme sclérotiale. Jard. bot. de Pavie. Automne.

Explication des Figures.

Ire. *Planche* (Tab. LXXXVIII bis)

Fig. 1. *Pyrenopeziza longiasca* n. sp. a). Fragment de tige de Rose avec apothèces, b) section d'un apothèce, c) asques et paraphyses, d) spores.

— 2. *Helotium Verbenae* n. sp. a). Fragment de tige de *Verbena officinalis* avec cupules, b) cupules, c) asques et paraphyses. d) spores.

— 3. *Leptosphaeria Phytolaceae* n. sp. a). Fragment de tige avec périthèces, b) section d'une périthèce, c) asques et paraphyses, d) spores.

— 4. *Physospora elegans* n. sp. a). Fragment de bois avec touffes du champignon, b) rameau fructifère, c) spores.

— 5. *Helminthosporium sigmoideum* n. sp. a). Fragment de tige de *Oryza* avec taches de champignon, b) hyphes fructifères. c) spores.

— 6. *Sporoschisma mirabile* Berk. et Br. var. *attenuatum* nob. a), hyphes stériles et fructifères, b) spores.

— 7. *Macrosporium Calycanthi* n. sp. Groupe de hyphes fructifères avec spores.

IIe Planche (Tab. LXXXVIII ter)

Fig. 1. *Didymaria Salicis* n. sp. Hyphes fructifères et spores.
— 2. *Discosia Theae* n. sp. a). fragment de feuille avec périthèces, b) section d'un périthèce, c) spores.
— 3. *Pyrenochaeta Rubi-Idaei* n. sp. a). Périthèce b), basides c), spores.
— 4. *Colletotrichum oligochaetum* n. sp. a). Fragment de feuilles de *Lagenaria* avec taches du champignon, b) réceptacles fructifères avec soies) c) section d'nn réceptacle d), spores.
— 5. *Colletothricum ampelinum* n. sp. a), Fragment d'épiderme avec un réceptacle fructifère b). le même en section, c) spores.
— 6. *Dendrophoma Convallariae* n. sp. a). Fragment d'épiderme du Muguet avec un périthèce b), le même en section c), spores.
— 7. *Ghaetophoma Oryzae* n. sp. a) un périthèce avec filaments dématiens b), le même en section c), spores.
— 8. *Septoria Theae* n. sp. a, b). Deux périthèces à divers degré de développement, c) spores.

C. ROUMEGUÈRE. **Fungi selecti exsiccati.** Centurie LIe publiée avec la collaboration de Mmes Caroline DESTRÉE, Angèle ROUMEGUÈRE et de MM. J. B. BARLA, Major BRIARD, J. B. ELLIS, Fréd. CAVARA, O. DEBEAUX, F. FAUTREY, Ch. FOURCADE, KELLERMAN, G. de LAGERHEIM, A. B. LANGLOIS, A. MOLLER, N. MARTIANOFF, G. PASSERINI, Ch. PLOWRIGTH, Ch. PECK, E. ROSTRUP, W. RAVENEL, N. SOROKINE, et des *Reliquiæ* de MALBRANCHE et de WINTER.

5001 *Omphalia grisea* (Fr.) Sacc. Syll. T. 6, p. 330. — *Agaricus griseus* Fr. Syst. Myc. I, p. 158. — Hymen. Eur. p. 164.

Environs de Toulouse, à Pech-David, dans les gazons. Automne 1888. *Angèle Roumeguère.*

5002. *Inocybe Trinii* Wein. Hym. Ross. p. 194. — Fr. Hym. Eur. p. 233. — Cooke Illust. T. 428. — Sacc. Syll. 5, p. 781.

Nice (Alp. Marit.) Vallon des fleurs, 19 mai 1889. *J. B. Barla.*

Une de nos récentes et très importantes acquisitions pour la flore Française due au zélé explorateur de la mycologie niçoise, Cette espèce n'avait encore été observée qu'en Russie et en Angleterre à « Geberbohen » (Wint. *Die pilze*, p. 689) d'où les vents ont dû charrier les spores sur le littoral méditerranéen. D'après le *Sylloge* l. c. l'I. *Trinii* Pat. Tab. 345; serait une toute autre espèce que celle du mycologue russe ; M. Saccardo réunit à ce dernier champignon, comme synonyme, l'*I. Godey* Gill.

5003. *Hypholoma appendiculatum* Bull. Tab. 302, Fr. Hym. Eur. p. 296. — Cooke. Ill. Bot. T. 547. — Patouillard. Tab. anal. 349. — Sacc. Syll. V. p. 1039.

Nice (Alp. Marit.) champs du littoral 29 mai 1880 *J. B. Barla.*

5004. *Coprinus Ephemerus* Fr. Epic. p. 262. — Fr. Hym. Eur. p. 331. — Sacc. Syll. T. 5, p. 1106.

Parc du casino de Bagnères-de-Luchon f. *hortensis* (Pyrén. cent.) Printemps 1889. *Ch. Fourcade.*

5005. *Irpex hirsutus* Kalchbr. Sziber. Gomb. p. 17. T. — II, p. I. — Sacc. Syll. 6, p. 484.

Sur le tronc du *Betula alba*. Environs de Saint-Béat. (Pyrén. cent.) Hiver 1888. *Ch. Fourcade.*

5006. *Fomes Loniceræ* Wein. Syl. p. 102, Ross. p. 331. — Fries. Elench. p. 110. — Hym. Eur. p. 560. — Montg. in Ann. sc. nat. 1836. — Sacc. Sylloge T. VI, p. 182.

Sur la souche pourrissante du *Lonicera Xylosteum*. Bosquet des bains à Luchon. (Pyrén. cent.) hiver 1888. *Ch. Fourcade.*

5007. *Polyporus gilvus* Schewein. Carol. n° 897. — Sacc. Syll. VI, p. 121. — Boletus impuber Sowb.

forma *africana* Sacc. et Berl. in *Revue Mycol.* octobre 1889.

Sur les troncs. Ile San Thomé (Afr. Occid.) *A. Moller.*

5008. *Polystictus affinis* Nees. Fung. Jav. p. 18. — Sacc. Syll. XI, p. 219. — Sacc. et Berl. in Revue myc. octobre 1889.

Sur les rameaux languissants. Ile San Thomé (Af. oc.) *A. Moller.*

5009. *Polystictus affinis* Nees. Var. *Cyathoidea* Sacc. et Berl. in Revue mycol. octobre 1889.

Sur les troncs. Ile San Thomé (Afr. occid.) *A. Moller.*

5010. *Stereum amphirhytes* Sacc. et Berl. sp. n. in Revue mycol. octobre 1889.

Sur les troncs. Ile San Thomé (Afr. occid.) *A. Moller.*

5011. *Corticium violaceo-lividum* (Somm.) Fr. var *Syringae.* Karsten Symb. myc. Fen. IX, p. 52, (*Xerocarpus*) Sacc. Syll. 6, p. 626.

Sur les branches mortes du *Syringa vulgaris.* Parc du Casino à Luchon (Pyrén. centrales) Automne 1888. *Ch. Fourcade.*

5012. *Corticium laeve* Fr. Epic. p. 560. — Hymen. Europ. p. 649. — Sacc. Sylloge. 6. p. 611.

forma *lutescens.*

Sur le tronc d'un sapin abattu à Superbagnères (Pyrén. cent.) automne 1888. *Ch. Fourcade.*

5013. *Pistillaria micans* Fries Syst. myc. I, p. 497. — Hymen. Europ. p. 686. — Quelet Enchir. p. 525. — Sacc. Sylloge VI, p. 752. f. *Coccinea* Fr. Patouillard. Tab. analyt. n° 44, Saccardo l. c.

Sur les tiges sèches d'*Eryngium campestre.* Noiden (Côte d'Or) mai 1889. *F. Fautrey.*

5014. *Morchella bispora* Sorokine Zur. Kenntniss der Morchella bisp. Botanisches Zeitung 1876, n° 38, S. 593.

Sur la terre aux environs de Kazan (Russie) avril 1888.
N. Sorokine,

5015. *Peziza striata* Nees ab. Esemb. in Fries Syst. mycol. 11. p. 122.

Sur les tiges pourrissantes d'une Ombellifère. Environs de Toulouse. Automne 1888. *Angèle Roumeguère.*

5016. *Tympanis Ligustri* Tul. — Cenangium Ligustri Fkl.

Sur les rameaux desseehés du *Ligustrum vulgare.* Environs de Noidan (Côte d'Or) avril 1889. *F. Fautrey.*

5017. *Aregma triarticulatum* Bert. et Curt. in Greville 111, p. 51, *Phragmidium Auct.* div.

Sur les feuilles languissantes du *Potentilla Canadensis* L. New-York. (Amérique Septentr.) *Ch. Pech.*

5018. *Peronospora Corydalis* de By. in Hedwigia 1861. Schroet. Krypt. F, Schl. p. 244. — Sacc. Syll. VII. p. 250.

Environs de la Haye (Hollande) sur les feuilles vivantes de *Corydalis lutea* mai 1889. *Carol. Destrée.*

5019. *Serosporium Saponariæ* Rud. in Linn. 1829, p. 116, forma *Dianthi.*

Dans les fleurs du *Dianthus deltoides* L. à Skarup. Ile Fionie

(Danemarck) Eté. *E. Rostrup.*

5020. *Schroeteria Decaisneana* (Boud.) de Toni in Sylloge Fung. T. VII.

Sur les feuilles languissantes du *Veronica Hederæfolia*. Fribourg. en Brisgau, mai 1889. *G. de Lagerheim.*

5021. *Puccinia flosculosorum* (Alb. Schw.) forma *Hieracii* Schum. (*Uredo Hieracii* Schum. Enum. Pl. Gaell. II, p. 232.) *Puccinia Hieracii* March. F. Mosq, p. 226, pr. p.

Sur les feuilles viv. de l'*H. Sabaudum*. Bosquet des bains à Luchon (Pyrén. cent.) *Ch. Fourcade.*

5022. *Puccinia Bulbocastani* Pkl. Symb. Mycip. 52. — *P. Bunii* (DC.)Wint. die Pilze d. 197.

Sur les feuilles vivantes du *Carum bulbo-castanum* Koch. Charny (Côte d'Or) juillet 1889. *F. Fautrey.*

5023 *Aecidium Thalictri* Grev. Crypt. Scot. Tab. IV.

Sur les feuilles vivantes du *Thalictrum fœtidum* L. Minussinsk (Sibérie occid.) *N. Martianoff.*

5024. *Xylaria polymorpha* (Pers.) Grev. Sacc. Sylloge. I, p. 309. forma *Mentzeliana* Tul. Sel. Fung. carp. II, p. 9.

Sur les troncs pourris. Ile San Thomé. (Afr. oc.) *A. Moller.*

5025. *Hypoxylon Udum* (Pers) Fr. Sum. Veg. scand. p. 384. — Sacc. Syll. I, p. 386. — *Sphœria Uda* Pers.

forma *Spermogonifera*.

Sur le bois pourrissant de Noisettier. Environs de Luchon. (Pyrén. cent.) *Ch. Fourcade.*

5026. *Valsa Friesii* Fuc l. Symb. mycol. p. 198. — Sacc. Syll. I, p. 118. — *Sphaeria Friesii* Duby Bot. Gall. II, p. 690.

Branches decortiquées de Sapin. Environs de Luchon (Pyrén. cent.) automne 1888. *Ch. Fourcade.*

5027. *Valsa Syringae* Nke. Pyrenom. Germ. I, p. 189. — Sacc. Syll. I, p. 115.

f. *Syringae vulgaris.*

Sur les branches sèches. Parc du Casino de Luchon (Pyrén. cent.) automne 1888. *Ch. Fourcade.*

5028. *Valsa Pini* (Alb. et Selw.) Fr. Sum. veg. scand. p. 212. — Sacc. Syll. I, p. 113, *Sphaeria Pini* Alb. et Schw.

Sur les branches dosséchées du Pinus sylvestris. Environs de Luchon (Pyrén. cent.) automne 1888. *Ch. Fourcade.*

5029. *Diaporthe* (Euporthe) *fœniculacea* Niessl. In Thum. Contrib. ad. Flor. mycol. Lusitan. II, p. 50. — Sacc. Syll. I, p. 648.

Sur les tiges languissantes du *Fœniculum officinale*. Coimbra (Portugal) juin. *A. Moller.*

5030. *Diaporthe* (Chorostrate) *bitorulosa* (Bkl. et Br.) Sacc. Syll. I, p. 608. — *Valsa bitorulosa* Bkl. et Br. Ann. H. N. n° 861. T. 19, f. 15.

Sur les branches sèches du Charme. Printemps. Superbagnères (Pyrén. cent.) *Ch. Fourcade.*

5031. *Calosphœria recedens* Niessl. in Thum. Contrib. myc. Lusit. n. 515. — Sacc. Syll. Pyr. I, d. 101

Sur l'écorce de l'*Eucalyptus globulus*, Choupal près de Coimbra (Portugal) *A. Moller.*

5032. *Goniosporium puccinioides* (K et S.) Link. Sp. Plant.

Fungi. I, p. 45. — Sacc. Fung. Ital. delin. T. 793. — Sylloge IV, p. 280. — *Arthrinium puccinoides* Kze et Schw. Myc. Heft. II, p. 103.

Sur les feuilles desséchées du *Carex hirta*. Noidan (Côte d'Or) juin 1889. *F. Fautrey*

5033. *Dydimella proximella* (Karst) Sacc. Syll. I, p. 558. — *Sphœrella proximella* Karst. myc. Fen. II, p. 177.

Sur les feuilles languissantes du *Carex hirta* Noidan (Côte d'Or) mai 1889. *F. Fautrey.*

5034. *Didymella tosta* (B. et Br. Sacc. Syll. 1, p. 556.. — Sphaeria tosta B. et Br. Ann. N. H. n° 648. T. II, f. 24.

Sur les tiges languissantes de l'*Epilobium hirsutum* Noidan (Côte d'Or) avril 1889. *F. Fautrey.*

5035. *Amphisphœria pusiola* Karsten Myc. Fen. p. 57. — Sacc. Syll, I, p. 724. — *Didymosphœria pusiola* (Karst.) Rehm. Ascomit. III, n° 589.

Sur Saule Carié. — Noidan (Côte d'Or) toute l'année. *F. Fautrey.*

5036. *Asterina comata* B. de Rav. Fung. North. Am n° 791. — Sacc. Sylloge I, p. 49.

Sur les feuilles vivantes du *Magnolia grandiflora*. Louisiane (Amérique Sept.) 28 janvier 1889. *Rev. A. B. Langlois.*

5037. *Capnodium Araucariœ* Thum. Att. Instituto de Coimbra XXVII 1879 p. 257. — Sacc. Syll. I, p. 751. Fr. (Conidies du *Capnodium australis* Montg. ?)

Sur les rameaux et les feuilles vivantes de l'*Araucaria excelsa* Coimbra (Portugal.) *A. Moller.*

5038. *Capnodium pelliculosum* Bkl. et Rav. Grevillea IV, p. 156. — Sacc. Syllage I, p. 79.

Sur les feuilles vivantes du *Prunus nigra* Aiken. Caroline (Amérique Sept.) juillet. *H. W. Ravenel.*

5039. *Melasmia Gleditschiae* Ell. et Everh. Journ. of. mycol. T. IV, p, 45. — Kellerman et Swingle. Kansas Fungi n. 10.

Sur les feuilles vivantes du *Greditschia triacanthos* L. Manhattan Kansas 6 septembre 1888. *Kellerman.*

5040. *Didymosphœria Hakeœ* Wint. Cont. F. myc. Lusit. V, n° 14. — Sacc. Syll. add. p, 114.

Sur les feuilles sèches de l'*Hakea saligna* villa de Cannas pr. Coimbra (Portugal.) *A. Moller.*

5041. *Sporormia Stercoris* (Fr.) Pir. Monog. Sprorm. Tab. VI, f. 16-17. — Sacc. Syll. II, p. 124. — *Hormospora stercoris* Desm. Cr. Fr. n. 97 (nec pl. anct.)

Sur les excrements de Brebis. Les Jasses des environs de Luchon (Pyrén. Cent.) automne. *Ch. Fourcade.*

5042. *Pleospora denotata* (C. et E.) Sacc. Syll. II, p. 251. — *Sphœria denotata* C. et E. Grev. VI, p, 16, T. 96, f. 20.

Sur les tiges de divers arbustes. New-Jersey (Amer. Sept.) *J. B. Ellis.*

5043, *Sphaerella Celtidis* sp. n.

Perithecia hypophylla sparsa vel subgregaria. erumpentia, minuta, globoso-conica, ostiolo acuto, atra. Asci subclavati, aparaphysati ? — Sporae elongatae, medio septatae, vixvel non constrictae, hyalinae, 22,5×6.5, loculo altero augustiori.

Sur les feuiles tombées du *Celtis australis*. Parme décemb. 1888. Jardin Royal Botanique. *C. Passerini.*

5044. *Sphærella rubella* Niessl. in Hedw. 1877, p. 118, (non *Sph. rubella* Pers.)
Sur les tiges et les gaines de l'*Angelica sylvestris* Noidan (Côte d'Or) août 1889. *F. Fautrey.*
5045. *Leptosphaeria Sowerbyi* (Fkl.) Sacc. Syll. II, p. 78. — *Pleospora Sowerbyi* Fkl. Symb. 1, p. 13.
Sur les chaumes du *Scirpus lacustris* Berges de l'Armancon près Noidan (Côte d'Or) mai 1889. *F. Fautrey.*
5046. *Leptosphæria derasa* (B. et Br.) Thum. myc. Ann. 269. Sacc. Syll. II, p. 41. — *Sphæria derasa* B. et Br. Brit. Fungi T. XI, f. 25.
f. *Centaureae Iaceae*
Sur les tiges sèches. Noidan (Côte d'Or) juin 1889. *F. Fautrey.*
5047. *Leptosphaeria Melicae* Pass. Fung. Parm. IV, p. 45. — Sacc. Syll. Pyr. II, p. 76.
Sur les feuilles languissantes du *Melica uniflora*. Environs de Coimbra (Portugal) septembre. *A. Moller.*
5048. *Leptosphaeria Rudbeckiae* (Kirch.) Sacc. Syll. II, p. 17. — *Pleospora Rudbeckiae* Kirch. in Thum. Fung. Austriaci n. 858.
Sur les tiges d'un *Rudbeckia* cultivé au parc du Casino. Luchon (Pyrén. Cent.) *Ch. Fourcade.*
5049. *Leptosphaeria Caricis* Schrot Nord. Pilze p. 175. — Sacc. Syll. II, p. 74.
Sur les gaines du *Carex hirta* (milieu de la tige) Noidan (Côte d'Or) avril 1889. *F. Fautrey.*
5050. *Leptosphaeria conoidea* De Not. Micr. Ital. Dec. IX, f. 7. — Sacc. Syll. II, p. 14.
f. *macrospora* Fautrey Rev. myc. 1889 p. 152.
Réuni au *Phoma acuta*, sur les tiges pourrissantes de l'*Urtica dioica* Noidan (Côte d'Or) mai 1889. *F. Fautrey.*
5051. *Leptosphaeria Donacina* Sacc. myc. Ven. Spec. 107. T. X, f. 39-42. Syll. II, p. 63.
Sur les chaumes de l'*Arundo donax* employé à des clotures rustiques. Luchon (Pyrén. cent.) *Ch. Fourcade.*
5052. *Gloniopsis Lantanae* N. sp. Fautrey in Revue myc. 1889, p. 152.
Rameaux languissants du *Viburnum Lantanae*, sur les plaies occasionnées par la grêle tombée en juillet 1888. — Noidan (Côte d'Or) avril 1889) *F. Fautrey.*
5053. *Lophidium diminuens* (Pers) Ces. et de Not. Schema p. 220. — Sacc. Syll. II, p. 710. — *Sphæria diminuens* Fr. S. M. II, p. 471.
Sur les jeunes rameaux du *Cornus mas*. Pont de Charny (Côte d'Or) mai 1889. *F. Fautrey.*
5054. *Lophiotrema semi-liberum* (Desm.) Sacc. Mich. I, p. 338. — Syll. II, p. 682. — *Sphaeria semi-libera*. Desm. Ann. Sc. Nat. 1846 II, p. 78. f. *Bromi*.
Sur les chaumes desséchés du Brome cultivé. Noidan (Isère). Juillet 1889. *F. Fautrey.*
5055. *Phyllosticta Sterculiae* Wint. Cont. myc. Lusit. n° 802. — Sacc. Syll. II, p. 29. f. *Brachychiti*.
Sur les feuilles vivantes du *Brachychiton populneum*. Jard. bot. de Coimbra (Portugal), avril. *A. Moller.*

5056. *Phyllosticta Ehrhartii* Sacc. Mich. I, p. 140. Syll. p. 46.
Sur les feuilles vivantes de divers *Scrophularia*. Environs de Coimbra (Portugal. Juin. *A. Moller.*

5057. *Ascochyta Caricae* Rabh. Bot. Zeit. 1851. Sacc. Syll. 4, p. 474.
Feuilles maladives du *Ficus carica*. Environs de Toulouse. Automne 1888, *Angèle Roumeguère.*

5058. *Phoma Caricis* (Fr.) Sacc. Syll. III, p. 164. — *Sphaeropsis caricis* (Fr.) Lick. et Fland. I, p. 403.
Sur les feuilles du *Carex hirta*. Noidan (Côte-d'Or). avril 1889. *F. Fautrey.*

5059. *Phoma acuta* Fuckel. Symb. myc. p. 125. Sacc. Syll. III, p. 133. f. *Urticae*.
A la base des tiges sèches de l'Ortie dioique. Noidan (Côte-d'Or). Avril 1889. *F. Fautrey.*

5060. *Phoma cytosporoides* Wint. in Herb.
Sur les tiges sèches du *Dahlia coccinea*. Cultivé au jard. bot. de Porto (Portugal). Octobre. *A. Moller.*

5061. *Phoma vix visibiliis* Thum. Flora 1878, p. 179. — Sacc. Syll. III, p. 432.
Sur les feuilles languissantes du *Quercus stellatae*. Aiken Caroline (Amér. sept.). *H. W. Ravenel.*

5062. *Hendersonia Heraclei* Sacc. Mich. I, p. 213. — Sacc. Syll. III, p. 432.
Sur les tiges sèches de l'*Heracleum sphondylium*. Noidan (Côte-d'Or). Avril 1889. *F. Fautrey.*

5063. *Hendersonia Epilobii* sp. n. Revue mycol. 1889, p. 152.
Sur les tiges sèches de l'*Epilobium tetragonum* L. Noidan (Côte-d'Or). mai 1889. *F. Faulrey.*

5064. *Dendrophoma Marconii* Cavara Atti. Instit. bot. d. Pavia II, sér. T. I, p. 425. — Tab.VI, f. 11-14. — Brios. et Cav. Fung. exsicc. n° 21.
Sur les tiges du *Cannabis sativa*. Jard. botan. de Pavie. Septembre 1888. *F. Cavara.*

5065. *Leptothyrium Lentisci* Thum. Myc. Univ. n. 1888. *Apiosporium Lentisci* Fuck. in Bot. Zeit. 1871, p. 28.
Sur les feuilles sèches et tombées du *Pistacia Lentisci* L. Automne. Oran (Algérie). *O. Debeaux.*

5066. *Leptothyrium Medicaginis* Pass. Revue mycol. Sacc. Syll. III, p. 634.
Sur les tiges languissantes du *Medicago sativa* L. Parme (Italie). Octobre. *G. Passerini.*

5067. *Septoria Syringae* Sacc. et Speg. Mich. I, p. 176. — Syll. III, p. 495.
Sur les feuilles du Syringa vulgaris. Parme (Italie). Novembre 1888. *G. Passerini.*

5068. *Septoria Ornithogalli* Passer. Flora 1887, n° 13. — Sacc. Syll. III, p. 571.
Sur les feuilles vivantes de l'*Ornithogallum umbellatum*. Parme (Italie). Jard. royal botan. Mars 1889. *G. Passerini.*

5069. *Septoria Aesculina* Thum. Oest. Bot. Zeitschr. 1879. — Sacc. Syll. III, p. 479.

Sur les feuilles vivantes de l'*Æesculus hippocastanus*. Toulouse. Automne. *Angèle Roumeguère.*

5070. *Septoria Quercicola* Sacc. Syll. III, p. 505. — *Septoria incondita* Rob. in Desm. Ann. Sc. Nat. 1853. p. 95.

Sur les feuilles vivantes du *Quercus sessiliflora*. Environs de Coimbra (Portugal). Automne. *A. Moller.*

5071. *Gloeosporium filicinum* Rostr. in Thum. Mycoth. U. n. 507.

Sur les feuilles vivantes de l'*Aspidium filix-Maris* Sw. Skarup. (Fionie), *F. Rostrup.*

Scoleciasis. Nov. Gen. Roum. et Fautrey (Melanconiées) du grec *scoleciasis*. (fourmillement de vers) pour exprimer l'énorme quantité de sporules (conidies).

5072. *Scoleciasis aquatica*. Roum. et Fautrey.

Acervules de moyenne grosseur, formés de l'épiderme noirci et induré, remplis d'hyphes filiformes, parfois très longues, ou nulles, et de très nombreuses conidies granulées, ou nucléolées, jaunâtres, courbées en sens divers, aciculaires aux deux extrémités, $120\text{-}160 = 4$.

Cette espèce a quelques affinités avec le *Septoria lacustris* S. et Th., mais les sporules (conidies) sont plus nombreuses et de dimension plus considérable et leur mode d'attache différent. Une nouvelle étude de l'espèce de MM. Saccardo et Thumen déterminera peut-être son élimination du genre *Septoria* sinon, sa réunion au nouveau genre proposé par nous.

Sur les feuilles sèches du *Sperganium erectum* et sur les tiges de *Scirpus lacustris*, associé aux *Leptosphaeria culmicola*, et *littoralis*.

5073. *Ovularia decipiens*. Sacc. Fungi Ital. T. 973. — Sylloge IV, p. 139.

Sur les feuilles languissantes du *Ranunculus velutinus* Ten. Jard. royal bot. de Parme (Italie). mai 1889. *G. Passerini.*

5074. *Helminthosporium parasiticum* Sacc. et Berl. Revue myc. octobre 1889.

Parasite sur le strome d'un Diaporthe développé sur la tige d'un *Musa* vivant, Ile San-Thomé (Afrique occid). 1887. *A. Moller.*

5075. *Ectostroma Mulgedii* Thum. in Bull. Soc. Natur. Moscou 1881, p. 133.

Tiges vivantes du *Mulgedium Sibericum* Less. réuni au *Puccinia Minussensis* Thm. Minussinsk. (Sibérie occid.) Septembre. *N. Martianoff.*

5076. *Cladosporium fasciculare* (Pers.) Fr. Syst. myc. III, p. 370. — Sacc. Syll. IV, p. 367. *Dematium articulatum* Pers. Disp. T. IX, f. 2.

Sur les tiges sèches de l'*Asparagus officinalis* L. Aiken. (Caroline (Amér. sept.). Hiver. *H. W. Ravenel.*

5077. *Sporotrichum sporulosum* Link. Sp. Plant. Fung. I, p. 6. — Sacc. Syll. IV, p. 109.

Sur les tiges pourrissantes d'une plante herbacée. Environs de Zurich. (Suisse). Herb. *G. Winter.*

5078. *Fusarium parasiticum* sp. n. Fautrey. Revue mycol. 1889. p. 153.

Sur les sarments morts de la vigne cultivée. Noidan (Côte-d'Or). Avril 1889. *F. Fautrey.*

4079. *Ramularia Coleosporii* Sacc. Mich. II, p. 170. — Sacc. Syll. IV, p. 211. f. *Campanulae.*

Sur les feuilles vivantes du *Campanula rapunculoides*. Noidan. (Côte-d'Or). Juin 1889. *F. Fautrey.*

5080, *Cercospora Violae* Sacc. Fung. Ven. Sér. V, p. 137. — Fung. Ital. del. T. 651. — Syll. IV, p. 434.

Sur les feuilles vivantes du *Viola odorata*. Environs de Troyes (Aube). Juillet 1889. Major *Briard.*

5081. *Cercospora Beticola* Sacc. in Nuov. Giorn. bot. Ital. VIII, 1876 p. 189. — Fung. Ital. 669. — Sacc. Syll. IV, p. 456.

Sur les feuilles vivantes du *Beta vulgaris*. Environs de Luchon (Pyrén. cent.) Automne. *Ch. Fourcade.*

5082. *Cercospora Thalictri* Thum. Contrib. Fl. mycol. Lusitin. p. 5. — Sacc. Syll. Fung. IV, p. 432.

Sur les feuilles vivantes du *Thalictrum flavum* L. Coimbra (Portugal). Août. *A. Moller.*

5083. *Cercospora Zebrina* Pass. in Rabh. Fung. Eur. n° 2274. — Sacc. Syll. Fung. IV, p. 437.

Sur les feuilles vivantes d'un *Trifolium* cultivé. New-York (Am. sept.). *Ch. Peck.*

5084. *Coniothecium didymum* Dur. et Mont. Fl. Alg. I, p. 320. — Sacc. Syll. IV, p. 512.

Sur les feuilles maladives de l'*Agave americana*. Coimbra (Portugal). *A. Moller.*

5085. *Leptostroma nigerrima* Malbr. in Herb.

Sur les tiges desséchées du *Tamus communis*. Elbœuf (Eure).
Reliq. *A. Malbranche.* comm. *E. Niel.*

5086. *Dimerosporium epixylon* n. sp. Revue mycol. 1889, p. 152.

Sur le bois de saule dénudé. Noidan (Côte-d'Or). Mai 1889. *F, Fautrey.*

5087. *Haplographium chlorocephalum* (Fres.) Grov. Hardw. sc. Goss. 1885, p. 198. — *Periconia chlorocephala* Fres. Beitr — Tab. IV, f. 10-s5. — Sacc. Syll. IV, p. 306.

Sur les tiges desséchées du *Periconia tenuifolia*. Parme (Italie). Jard, royal de bot. mars 1889, *G. Passerini.*

5088, *Botrytis parasitica* Cavara Atti Ist. bot, d. Pavia II, Série Tom. I, p. 429, Tab. VI, f. I, 4, et Br. et Cav. Exsicc. n. 13.

Sur les feuilles, les petales et les capsules du *Tulipa Gesneriana* cultivé au Jardin Botanique de Turin. Printemps 1889. *F. Cavara,*

5089. *Stysanus Veronicae* Pass. Hedwigia 1877, p. 123. — Sacc. Syll. IV, p. 623.

Sur les feuilles du V. *longifolia* cultivé au Jard. Bot. de Turin. Eté 1888. *F. Cavara.*

5090. *Coryneum discolor* sp. n. Fautrey Revue mycol. 1889, p. 152, réuni au *Diplodia viticola* Desm.

Sur les vieux ceps de Vigne. Environs de Noidan (Côte d'Or) avril 1889. *F. Fautrey.*

5091. *Dendryphium penicillatum* (Corda) Fr. Sum. Vag. Scand. p. 504. — Sacc. Syll. IV, p. 489. — *Brachycladium penicillatum* Cord. Icon. II, p. 14.

Sur les tiges pourrissantes du Pavot cultivé. Environs de Noidan (Côte d'Or) avril 1889. *F. Fautrey.*

5092. *Torula insularis* Thum. Flora 1878, p. 182. — Sacc. Syll. IV, p. 257.

Sur les feuilles languissantes du *Quercus cinerea* Mich. Aiken. (Caroline) (Amér. Sept.) *H. W. Ravenel.*

5093. *Monila fructigena* Pers. Syn. p. 693. — Sacc. Syll. IV, p. 34. — *Oidium fructigenum* Kuz. et Schm. mycol: Hefte. I, p. 80.

Sur les fruits murs et tombés du *Pyrus communis*. Environs de Toulouse (Haute-Garonne) automne 1888, *Angèle Roumeguère.*

5094. *Myxosporium collieulosum* Berkl. Outl. Fungol. p. 325. (spermogonie du *Raestelia lacerata ?*)

Sur les feuilles vivantes du Pommier cultivé. New-Jersey (Amér. Sept.) juillet. *J. B. Ellis.*

5095. *Polydesmus petalicolor* Sorok. Parasitologische Skizzen in *Centralblatt f. Bacteriblogie parasitenkunde* 1888, IV, Band. n. 21.

Cultures du Jardin Botanique de Kazan (Russie) septembre 1888. *N. Sorokine.*

5096. *Rhizomorpha necatrix* Hartig. ? « *Maladie de l'encre* » « *Cangrène humide* » Comes, « *Inchiostro* » Gibelli 1878. — Revue mycol. 1883, p. 119, et suiv. p. les recherches de MM. Max, Cornu, E. Prillieux, Planchon, de Seynes etc.

Racines malades du *Castanea vesca* L. « Oliveira d. Conde » (Portugal) novembre. *A, Moller.*

5097. *Hypha Bombycina* Pers. mycol. I, p. 61. — Chev. F. Paris I, p. 79. — Roum. Revue mycol. 1889, p. 91.

Sur les murs humides de la Cave Minel à Toulouse. 20 février 1889. *Angèle Roumeguère.*

5098. *Sclerotium Oryzae* Catt. Archiv. del. Lab. Critt. di Pavia II-III, p. 17. — Briosi et Cavara Fungi Exsicc. n. 25.

Sur les tiges et les gaines de l'*Oryza sativa*. Environs de Pavie (Italie) septembre 1888. *F. Cavara.*

5099. *Tubercularia Roseo-persicina* Sorok. in Litt.

Sur les tiges du *Lycopsis orientalis* Jard. Bot. de Kazan (Russie) Eté 1888. *N. Sorokine.*

5100. *Chlorangium esculentum* (Eversm.) Sorok. Expl. Bot. Asie cent. mss.

Sur la terre aux bords du Lac « Sou-Koule » (Asie cent.), à 9500 p. au-dessus du niveau de la mer. Eté 1884. *N. Sorokine.*

Mycetes aliquot Guineenses a cl. cl. A. Moller et F. Newton lecti in Ins. S. Thomae et Principis, auctoribus P. A. Saccardo et A. N. Berlese. (1)

Coprinus cinereus Schaeff. tab. 100 (Sub. Agar.) Sacc. Syll. V. 1088.

(1) Les premiéres récoltes mycologiques de M. Ad. F. Moller, inspecteur du Jardin Botanique de Coimbre accomplie par lui à l'Ile *San Thome*, voisine de la côte de Guinée (Afrique Occidentale) remontent à l'année 1885. Elles furent étudiés par G. Winter, dans le *Boletim da sociatade Broteriana* IV, 1886, avec quelques espèces d'une Ile voisine, celle du Prince récoltées par F. Newton, Le supplément actuel comprend les espèces de la même exploration que M. Ad. F. Moller n'avait pas pu communiquer au botaniste de Leipzig et d'autres, récoltées postérieurement (en 1887) par M. F. Newton. La première étude comprenait 100 espèces dont 37 nouvelles, celle-ci, comprend5 espèces seulement mais 9nouveautés dont une, le très intéressant *Polystictus Mollerianus*, rappelle M. A. Moller le zelé botaniste explorateur Portugais. Dans son prochain numéro la *Revue* publiera une nouvelle série plus importante que les précédentes comprenant les Herborisations mycologiques des mêmes explorateurs dans ces Iles très fertiles de l'Afrique Occidentale.

Hab. in insula S. Thomé ad Nova Moka altit 800 m. Sporae obovatae 12-14 = 6-7, atro-fuligineae.

Polyporus gilvus Schw. Carol. n. 897, Sacc. Syll. VI, 131.

Hab. ad truncos S. Thomé Afr. Occid. (29 et 7^{aaa}). Pileus 3-4 cm. longus et lat. 3-5 mm. crass. intus rhabarbarinus extus inaequalis, margine undulato, obtusiusculo. Bene congruit cum exemplaribus americanis Curtisii, Ellisii, etc., minus cum diagnosi Friesii.

Polyporus torquescens S. et B. sp. n. Pileo flabellato-cuneato vel substipitato coriaceo-indurato, applanato, arescendo varie inflexo, sordide pallide ochvaceo, concentrice tenuiter zonato-sulcato, zonis vix discoloribus radiatimque rivuloso, omnino glabro : contextu ligneo-pallido, hymenio concolori ; poris punctiformibus confertissimis, 80-100 micr. diam.

Hab. ad truncos S. Thomé Afr. occid. a *Fom. ruguloso* (Lev.) quocum comparat cl. Bresadola in litt., omnius diversus. Potius accedit ad *Fom. monochroum* (Mont.), sed noster minime e *Fomitis* genere. *A. Moller.*

Ad *Lignescentes contextu albo* spectat et ad *P. zonatem* et *incurvum* proxime accedit, a quibus zonis obsoletioribus, diverse coloratis, poris minoribus e videtur differre tc. Etiam ad *Polystictos coriaceos ectypos* accedit.

Polystictus xanthopus Fries Obs. II, p. 255, Sacc. Syll. VI, p. 215.

Hab. ad ramos in Afr. Occid.

Polystictus affinis Nees Fungi Jav. p. 18, Sacc. Syll. VI, p. 219.

Hab. ad ramos S. Thomé Afri. Occid. Var. *cyathoidea* pileo (abnormiter ?) cyathoideo, 4-5 cm. alt. hymenio supero, 5 cm. long. 3-4 cm. lat. Hab. ad truncos S. Thomé (Afr. Occid.) *Ad. F. Moller.*

Polystictus Mollerianus S. B. et R. sp. n. Flabellato-spathulatus, atro-violaceus, nitens, coriaceus, utrinque planus, glaber, in stipitem brevem crassum, teretem, basi dilatatum, productus, concentrice sulcato-zonatus, zonis subconcoloribus, extima pallidiori, margine acutiusculo, subsinuoso, poris sordide violaceis, punctiformibus, creberrimis ; contextu subconcolore.

Hab. ad truncos in Insula S Thomé Afr. Occid. Legit *Ad. F. Moller.* Pileus 5-6 cm. long. 4-5 cm. lat. 2 mm. crass. Pori 100-120 micr. diam. Ex *Discipedibus dilatatis* A *Pol. malacensi* differt praeceteris contextu haud rhabarbarino *a Pol. carneo-nigro* Besck., quocum comparat cl. Bresadola in litt., differt pileo violaceo-atro, nec nigro, distincte zonato nec radiato, stipite glabro, hymenio violaceo-fusco nec carneo.

Polystictus velutinus Fries Syst. Myc. I, p. 368 Sacc. Syll. VI, p. 258.

C. R.

Hab. ad truncos Afr. Occid. A. typo recedit pileo basi cuneato, porisque labyrinthico-daedaleis non tamen laceris, marginem versus evanescentibus (ore pororum 1,3 mm. lat. 3-4 mm. long.) Pileus 5-6 cm, long. et lat. 4-5 mm. crass.

Trametes discolor S. et B. sp. n. Dimidiata, e basi disciformi incrassata subsessilis, utrinque plana coriacea suberosa, glabra, obsolete concentrice sulcata, parce minuteque strigulosa, albida, nitidula, margine acuto, contextu porisque cinnamomeo- castaneis ; poris regularibus orbiculato-hexagonis 1,3 mm. diam.

Hab. ad truncos in Insula Principis Afr. Occid. (Legit *F. Newton*) Pileus 3-5 cm. long. et latus 3-4 mm. crassus. Habitus *Trametis Feathermanni* at omnino [illegible] et *Tram.* [illegible] at contextu, porisque diversa. A *Polyst.* [illegible] Berk., cui adscribenda sit teste Bresadola in litt., differre videtur pileo nitidulo albido-cano, poris subhexagonis 1/3 mm. diam. Nostro sensu vera *Trametes*, nec *Polystictus*.

Favolus Jacobaeus S. et B. sp. n. Pileo flabellato, basi disciformi sessili, tenui-membranaceo, utrinque plano, eximie radiatim sulcato, pallide lutescente, glabro, margine acuto, subundulato, alveolis radiantibus, oblongo-hexagonis, acie integra, ochraceo-alutaceis.
Hab. ad truncos S. Thomè (Afr. Occid.) (*Ad. F. Moller*) Pileus 1 1/2-2 cm. long. et lat. 1 mm. crass. alveolorum os 1 mm. long. 1/2 mm. lat. *Fav. philippinensi* et *F. europaeo* subaffinis sed valde minor, et pileo radiatim exarato concham « Pectem » in mentem revocat.

Hexagonia cervino-plumbea Jungh. Crypt. av. Jp. 61, Sacc. Syll. VI, p. 362.
Hab. ad truncos « Bolanea » (Afr. Occid.) *legit Rodrigues de Carvalo*. Ab *Hexag. polygramma* Mont. poris cinereo-plumbeis differt. Pileus 3-4 cm. lat et long. vix 1 mm. crass., alveoli hexagoni 3/4 mm. lat.

Hydnum rawakense Pers. in Freycinet Voyage. Sacc. Syll. VI, p. 459.
Hab. in Isula S. Thomé. Afr. Occid.

Stereum Kalchbrenneri Sacc. Syll. VI, p. 568. *Stereum amoenum* Kalch. nec Leveill.
Hab. ad truncos, S. Thomè (Afr. Occid.) *A. F. Moller*.

Stereum pulchellum S. et B. sp. n. Pileo coriaceo-membranaceo ex infundibuliformi flabellato, breve stipitato concentrice obsolete zonato, ochraceo-cervino, infra obscuriore, velutino, margine acuto, subintegro; hymenio levissimo, nitidulo, carneo; stipite teretiusculo, brunneo, puberulo, apice albido-marginato. *F. Nexton.*
Hab. ad truncos in insula Principis (Afr. Occid. (*F. Newton.*) Hinc *Stereo Moselei* illinc *St. Leichkardtiano* affine. Pileus 2-3 cm. lat 1 1/2 cm. alt. Stipes 6 mm. lat. 2-3 mm. crass.

Stereum amphirhytes S. et B. sp. n. Pileis reflexis latere connatis, coriaceo-rigidis, longitrorsum crebre inaequaliter sulcatis, minuteque foveolatis, glabris, cinereis, versus marginem acutum pallidioribus; hymenio ochraceo-lutescente, longitrorsum plicato-sulcato, minuteque colliculoso, glabrescente, sub lente vero pilis exiguis, tereti-clavulatis, hyalinis, continuis, tortuosis subvelutino.
Hab. ad truncos in insula S. Thomé (Afr. Occid.) (*Ad. F. Moller*) Pileus 2-3 cm. lat. et long. Contextus pilei e stratis tribus constat, hymenialis velutinus, medius tortuoso-prosenchymaticus, lutescens, dorsualis parallelo-prosenchymaticus, albidus. A *St. Friesii* differt pileis non concentrice sulcatis, hymenio numquam violaceo-purpurascente.

Xylaria polymorpha (Pers.) Grev. Flor. Edin. p. 35, Sacc. Syll. I, p. 309.
Hab. ad truncos S. Thomé Afr. Occcid. (*Ad. F. Moller*) Est forma *Mentreliana* Tul.

Anthostomella italica Sacc. et Speg. Mich. I, p. 328, Sacc. Syll. Pyren. I, p. 218, *Anthostomella Molleriana* Winter in Hedw 1886, p, 101.

Hab. in foliis Musae emortuis S. Thomé « Nova Moka » 800 m. alt. Afr. Occid. *Ad. F. Moller.*— *Ant. Molleriana* nulla nota differt nisi ascis crassioribus qui revera ludunt latitudine pro sporidiis distichis vel monostichis.

Leptosphaeria Musarum S. et B. sp. n. Amphigena ad plerumque hypophylla ; peritheciis gregariis, innatis, globulosis, 1/6 mm. diam., ostiolo obtuse papillato, erumpente ; ascis fusoideo-elongatis brevissime noduloso-stipitatis, apice obtusiusculis, 60=10-12, obsolete paraphysatis ; sporidiis distichis, fusoideis, rectis, rarius curvulis, utrinque oblusiusculis, 15-18=5-6 triseptatis, ad septa vix constrictis, olivaceo-fuscis.

Hab. in foliis emortuis Musae S. Thomé « Nova Moka » Afr. Occid. (Legit *Ad. F. Moller)* Ab affini *Lept. crastophila* differt ascis multo angustioribus, sporidiisque paulo longioribus.

Metasphaeria Cumanella Sacc. et Berl. sp. n. Amphigena sed plerumque hypophyllai peritheciis gregariis globulosis, innatis ostiolo perexiguo erumpente 1/8-1/6 mm, diam., ascis clavulatis subsesslibus, apice rotundatis, 45-50=12, obsolete paraphysatis, sporidiis inordinate distichis, fusoideis, curvulis, utrinque acutiusculis, triseptatis, ad septum medium magis constrictis, 15-17=3-4, hyalinis.

Hab. in foliis emortuis Musae S. Thomé «Nova Moka» Afr. occid. Legit *Ad. Moller.* Ab affini *M. Cumana* differt ascis sporidiisque minoribus.

Pleospora herbarum (Pers). Rab. In caulibus Crassulae emortuis exsiccatis que «S. Thomé». Africae occid.

Phyllachora Bromi Fuck.Symb. Mycol, p. 217. Sacc. Syll. Pyren. Vol. II, p. 603.

Hab. in foliis vivis Graminaceae cujusdam ignotae, «Nova Moka. Africae occid. Altitud. 800ᵐ. Legit. *Ad. Fr. Moller. Obs.* Stromata minuta, irregularia, usque 1 mm. longa nitida convexula ; asci clavati, subsessiles, 90=15, paraphysibus longioribus cincti ; sporidia disticha late ovoidea, muco obvoluta, continua, 14=8, hyalina. *Phyll. graminis* et prœcipue ejusd. var. *Tupi* affinis, sporidiis vero latioribus diversa.

Penicillium glaucum Link Obs. Myc. I, p. 15. Sacc. Syll. Hyphom. p. 78.

Hab. in colla putrescente, S. Thomé (Afr. occid).

Stachybotrys papyrogena Sacc. Fungi Ital. tab. 900. Syll. Hyph. p. 269.

Hab. in foliis putridis Musae. S. Thomé « Nova Moka » Afr. occid. *(Ad. Fr. Moller)*, Adsunt fungillo intermixtae hyphae steriles flexuosae, duplo longiores, septatae brunneae, 300=4.

Zygosporium oscheoides Mont. Cuba, p. 303. Sacc. Syll. Hyphom. p. 329 et Miscell. mycol. I, p. 28.

Hab. in foliis putridis Musae. S. Thomé. « Nova Moka « (Afrique occid). *Ad. Fr. Moller.*

Helminthosporium parasiticum S. et B. sp. n. Hyphis simplicibus erectis, sub-sparsis, basi incrassatis, fuligineis, apice pallidiori guttuligero, denticulis truncatis saepe armato, attenuatoque, septatis 180-300=8 ; conidiis obclavatis, loculo exstimo valde attenuato, sub-

hyalino, triseptatis, septis distinctissimis, loculis uniguttulatis pallide ochraceo-lutescentibus, 36–42=10-12.

Hab. Parasitans in stromato Diaporthes cujusdam in caule Musae viventis «S. Thomé» Afr. occid. (Altitud. 800m). Legit. *(Ad. Fr. Moller.)*

Aliquot species novae fungorum.

Descripsit P. A. Karsten.

Patellaria bicolor Karst.

Apothecia subsparsa, superficicialia, sessilia, concava, marginata, cornea, atra, sicca. contracta, latit. circiter 0,5 mm., epithecio laete ochraceo, adulta tota atra. Asci clavati, 12 mmm. crassi. Sporae 8-nae, conglobatae, elongato-vel clavulato-bacillares, utrinque leviter attenuatae, apicibus ambobus obtusae, curvulae vel flexuosae, hyalinae vel chlorino-seu flavente hyalinae, pluri (vulgo 7-) septatae, longit. 34-55 mmm., crassit. 5-6 mmm. Paraphyses filiformes, ramosae, 1 mmm. crassae. Hymenium jodo pulchre vinose rubens, haud coerulescens. Hypothecium subhymeniale tenue, albidum.

Ad corticem vetustum arborum frondosarum in Minas Lafayette in Brasilia legit Dr *Edw. Wainio.*

Allophylaria terrigena Karst.

Apothecia sparsa, primitus obconice elongata, demum stipitata, lutescente pallida, altit-circiter 0,2 mm. Cupula convexa, sub-immarginata, latit 0,1-0,2 mm. Stipes breviusculus, sensim in cupulam dilatatus. Asci clavati, jodo vinose fulvescentes, membrana crassa, obtusissimi, longit. 67-75 mmm., crassit. 13-14 mmm. Sporae 8-nae, subtristichae, oblongato-vel elongato-subfusoideae, continuae, dein 1-septatae, eguttulatae, hyalinae, longit. 12-17 mmm., crassit. 3-4 mmm. Paraphyses ascos vix superantes, haud numerosae, laxe cohaerentes, filiformes, ramosae, 0,5–1 mmm., crassae.

Ad terram in Minas Geraes, sitio Brasiliae legit Dr *Edw. Wainio.*

Nectria cinnabarina (Tod.) Fr. * amygdalina Karst.

Sporae 24-30 mmm. longae, 8-11 mmm. crassae Conidia 9-15mmm. longa. 3-5 mmm. crassa. Perithecia quam typi minora.

In ramis emortuis corticatis *Amygdali nanae* in Fennia ad Mustiala.

Cytospora cincta Sacc. *amygdalina Karst.

Stromata subcutanea, depressa, disco erumpente albido, poro unico, loculis numerosissimis circinantibus. Sporae cylindraceae, curvulae, longit, 7-10 mmm., crassit. circiter 2 mmm., in cirrum crassum fuscescente fulvum protrusae.

In ramis corticatis emortuis *Amydali nanae* in Fennia ad Mustiala.

Patellina bicolor Karst.

Sporodochia sparsa, sessilia, cupulata, primitus subsphaeroidea, ceraceo-coriacella, alba; contextu subprosenchymatico, disco valde convexo, flavo, diam. 0,1 mm. vel paullo ultra. Conidia oblongata vel ellipsoidea, guttulis 2 apicalibus magnis praedita, hyalina, longit, 5-7 mmm., crassit. 2-3 mmm. Sporophora dense constipata, 20-45 mmm. longa, vix 0,5 mmm. crassa.

Supra corticem vetustum in Brasilia prope Rio de Janeiro legit *Dr Edw. Wainio.*

HYPHODERMA LAETUM Karst.

Effusum, corticiiforme, crustaceo-membranaceum, fragile, continuum, laeve, subtus subtiliter byssoideum album, ambitu subsimilari, laete roseum. Hyphae steriles repentes, torulosae, ramosae, septatae, dense intertectae, hyalinae, 6–18 mmm. crassae; hyphae fertiles breviusculae, parallele stipatae, cylindraceo-clavulatae. Conidia acrogena, solitaria, ovoidea, vel sphaeroideo ellipsoidea. subinde primitus sphaeroidea, sub-hyalina, eguttulata, 12–19 mmm, longa, 9-12 mmm., crassa vel diam. 12-15 mmm.

In corticibus muscisque, quos obducit, in Fennia prope Brodtorp legit Nob. *Edw. Hisinger.*

Fungi novi Brasilienses.

Auctore P. A. KARSTEN.

PATELLARIA BACILLIFERA n. sp.

Apothecia sparsa, superficialia, sessilia, cornea, plano-patellata, demum saepe convexula, margine crassiusculo, orbicularia, raro inaequalia, atra, opaca, nuda, epithecio sulphureo-aerugineo pulvevaceo, 0,5–1 mm. lata. Asci cylindraceo-clavati, octospori, longit. 55–75 mmm., crassit. 12-15 mmm. Sporae conglobatae, fusoideo-bacillares, rectae, vel leniter flexuosae, spurie tenuiter 9-12 septatae, hyalinae, longit. 45–63 mmm., crassit. 5-6 mmm. Paraphyses gracillimae, 0,5 mmm., crassae. Hymenium jodo vinose rubens.

Supra corticem putrescentem in prov. Brasiliae Minaram, Lafayette *(Edw. Wainio).*

DIDYMELLA TRUNCATA n. sp.

Perithecia dispersa, erumpenti-superficialia, conoideo-truncata, poro latiusculo, atra, 0,2-0,3 mm. diam. Asci cylindraceo-clavati, longit. 130-150 mmm., crassit. 12-14 mmm. Sporae 8 : nae, distichae. ovoideo-elongatae, inaequilaterales, 1–septatae, ad septum, leviter constrictae, subhyalinae, longit. 26–33 mmm., crassit. 5–7 mmm. Paraphyses numerosae, ramosae, 0,5 mmm. crassae.

Ad virgulta in Minas Geraes *(Edw. Wainio).*

RHABDOSPORA RUDIS. n. sp.

Pyrenia mox superficialia, corticola, numerosa, gregaria vel conferta, saepissime in acervulos aggregata, forma valde variantia, rotundata, oblongata, admodum inaequalia et difformia, subastoma, atra, 0,1-0,2 mm. diam. Sporulae fusoideo-bacillares, curvulae vel flexuosae, guttulatae vel pauciseptatae, hyalinae, longit. 35-60 mm. crassit. 3 mmm.

Supra corticem arborum frondosarum in Minas Geraes, sitio *(Edw. Wainio).*

EUROTIOPSIS n. gen.

Pyrenia superficialia, hyphis repentibus suffulta, sphaeroidea, astoma, tenuissime membranacea, glabra, sulphurea. Sporulae globulosae, continuae, hyalinae.

Eur. minima n. sp.

Perithecia saepius, glomerulatim aggregata, glaberrima, laevissima, subglobosa, 60–80 mmm. diam., contextu tenuissime membranaceo, indistincte parenchymatico, hyalino; hyphis hyalinis vel fulvescentibus, laevibus, basi asperulis vel granulosis, fulvis, apice protractis, ramulosis, hyalinis. Sporulae sphaeroideae vel ellipsoideo-sphaeroideae, 3–4 mmm. diam., vel longit. 4 mmm., crassit. 3 mmm.

Supra corticem arborum frondosarum vetustum in Minas Geraes sitio (*Edw. Wainio*).

Eurotio ? Bonariensi Speg. affinis, sed minor.

Microspatha n. gen.

Stromata verticalia, spathulata, plana, distincte stipitata, submembranacea, inferne conidifera. Conidia concatenata, sphaeroidea vel ellipsoidea, continua, hyalina.

M. glauca n. sp.

Stromata sparsa, erecta, submembranacea, margine sterili tenuissimo, e hyphis conglutinatis composita, spathulata, stipitata, nuda, glauco- vel cinereo-pallida, siccitate nigrescentia, 0,5-1 mm. alta, stipite tereti, molli, pallidiore. Stratum conidiiferum inferum, gelatinoso-molle, pallidum. Conidia in catenulas fasciculatas, ramosas, rectas connexa, sphaeroidea, ultima s. apicalia ellipsoidea minoraque, muco obvoluta, hyalina, 3-4 mm. diam. vel longit 3-5 mmm., crassit. 2-4 mmm.

Ad corticem vetustum in Minas Geraes, sitio (*Edw. Wainio*).

Cylindrocolla corticola n. sp.

Sporodochia dispersa, difformia, planiuscula, tremelloidea, auranti-rubra, exigua, fere punctiformia. Sporophora ramosa, gracillima. Conidia cylindracea, utrinque truncata, continua, recta hyalina, longit. 3-6 mmm., crassit. 0,5–1 mmm.

Supra corticem arborum in Minas Geraes, Sitio (*Edw. Wainio*).

Matériaux pour la Flore cryptogamique de l'Asie Centrale,

par le Dr N. Sorokine, professeur de Botanique à l'Université de Kazan. (*Suite*). (1)

D, HYPODERMEI

Toutes les espèces de cette division existent dans le parenchyme des parties vivantes des plantes et par conséquent, elles sont toutes parasites. — Pendant la maturation des spores, elles rompent l'épiderme des organes de la plante hospitalière et se présentent à l'œil nu comme une poudre noire (*Ustilagineae*) ou brun foncé (*Uredineae*).

(La formation des organes de multiplication se fait par la séparatien des cellules à pédicules (*Uredineae*) ou à l'intérieur des fils sporoformes. (*Ustilagineae*). Le procès de la fécondation n'est pas encore examiné complètement (*Uredineae*). Pour la plupart de ces champignons, les spores sont polymorphes.

(1) Voir *Revue*, pages 69 et 136.

1. USTILAGINEAE

Coniomycetes, *Caeomacae* Corda ; *Angiocarpi*, *dermatocarpi* ; *Gymnospermi* Pers.; *Coniomycetes entophyti hypodermi* Fr.; *Farinariae* sp. Sowerb. *Reticulariae* sp. Bull; *Flügbrand*, *Smüt*.

Le mycelium est composé de filaments transparents, pâles, rameux et cloisonnés ; ses rameaux latéraux, en se pliant et en s'entortillant en guise de peloton, forment souvent des *appendices* dans les cavités cellulaires.

Les filaments *sporoformes* proviennent des rameaux du mycelium, et ces filaments sont pourvus d'une membrane plus ou moins gélatineuse (excepté dans plusieurs formes). Dans ce cas, le filament se divise en beaucoup de portions qui deviendront des spores. Il est bien entendu qu'il y a des déviations différentes, selon l'espèce, et ces déviations peuvent être décrites ici. Le *promycélium* (un ou plusieurs), se forme, les spores germent, et après ce premier développement, les organes secondaires de multiplication (*sporidies*) immobiles, de forme oblongue, font leur évolution.

Lss organes tertiaires de multiplication (*sporidioles*) prennent naissance de la sporidie en germination. Ces *sporidioles* pénètrent à l'intérieur de la plantule hospitalière, développant le mycelium initial du parasite.

Quelquefois, la copulation de deux sporidies, ou celle du promycelium avec la sporidie précède la formation des sporidioles. C'est une seule cellule copulant qui germe. La pénétration à l'intérieur de la plante nourricière se fait indifféremment sur une partie déterminée du son axe ou à la base de la feuille.

A. *Spores sphériques, arrondies ou allongées ou un peu aplaties et pourvues d'épisporium lisse (à membrane).*

A. *Epispore brune ou brunâtre.*

1. *Ustilago hypodytes* Fr. (Planche XIX, fig. 275-276).

Habit. : Sur les bourses des feuilles et dans les tiges d'*Elymus arenarius* et *angustus* ; dans la steppe de Kirghiz, à Kara-Koum (en 1878) ; sur la rive du Sir-Daria et de l'Amou-Daria, à Kisyl-Koum (1879).

Les spores vues en masse sont d'une couleur d'olive noire passant au brun. Elles sont sphériques ou irrégulièrement arrondies, de 4 à 6 micr. (selon Tulasne de 4 m.) de nuance d'olive-orange ou brune.

(A continuer).

BIBLIOGRAPHIE

La Flore mycologique de la Belgique, 2e supplément, par M. LE Dr LAMBOTTE, 306 pages in-8°. Bruxelles 1889.

Ce nouveau travail complétant l'ouvrage de l'auteur (4 volumes déjà parus), comprend les espèces désignées jadis, par Fuckel, sous le nom conservé depuis, de *champignons imparfaits* (Sphériacées, Mélanconiées et Hyphomycètes), présente une œuvre capitale ; il a exigé des recherches longues et minuteuses, par le soin qu'à pris M. Lambotte de relever pour chaque espèce les dimensions des conidies, spermaties ou stylospores. Nous trouvons dans ce supplément une addition de 850 espèces à la Flore de 1880 et une série considérab e de planches sporologiques (250 figures) représentant les genres dans une distribution systématique très ingénieuse, qui sera très goûtée par les débutants mycologues surtout, car elle les instruira vite et aisément.

On sait que les champignons imparfaits sont des formes transitoires dont les *conidies*, les *stylospores* et les *spermaties*, se rattachent à des champignons d'un ordre plus élevé et que la préoccupation incessante des physiologistes depuis surtout que Tulasne nous a donné ses recherches si remarquables sur les organes reproducteurs secondaires, est de compléter l'identification de ces formes avec la nomenclature spécifique, tout en éclairant le rôle véritable de la spermatie resté encore passablement obscur. Dans la préface de son dernier volume, M. Lambotte expose ses idées qui sembleront peut être à plus d'un lecteur et à certains égards, plus hypothétiques que justifiées, touchant l'appareil multiple de reproduction, mais il devance la critique, et de très bonne foi, il se soumet à une rétractation si de nouveaux travaux lui démontrent qu'il a fait fausse route. (1)

Nous aurons occasion de discuter, par la suite, les vues originales et très ingénieuses de l'auteur, mais pour le moment nous appelons l'attention des mycologues sur le complément de la Flore mycologique Belge qui est considérable et sera très apprécié par ses descriptions concises et complètes et ses figures, qui sont le meilleur appui du texte.

Les Fermentations, par M. Emile Bourquelot. Un vol. gr. in-8° de *170 pages*. — *Paris (1889)*, **Welter, éditeur.**

Ce nouveau livre dans lequel M. E. Bourquelot a groupé la plupart des phénomènes se rapportant aux fermentations déterminées par l'action des ferments solubles et des ferments organisés, intéresse autant le chimiste et le pharmacien que le micrographe et le mycologue. Dans l'introduction, l'auteur fait l'historique de la fermentation et en aborde la définition. Connus depuis fort longtemps les phénomènes du bouillonnement du moût de raisin et du boursouflement de la pâte de pain, la tranformation spontanée du vin en vinaigre avec ou sans dégagement de gaz devaient frapper les observateurs sérieux, de ceux-là surtout qui ont étudié la nature du dépôt qui se forme dans tous les jus sucrés fermentés. Ce fut Cagnard-Latour qui découvrit en 1835 la nature vivante de la levure de bière et l'action de celle-ci sur une dissolution de sucre, se transformant, par suite, en une liqueur alcoolique. Pasteur a établi depuis, par ses recherches, que l'acte chimique de la fermentation est essentiellement un phénomène corrélatif d'un acte vital. Il n'y a pas de fermentation absolue sans qu'il se trouve simultanément organisation et développement de globules ou vie continuée de globules déjà formés. L'*interversion*, phénomène par lequel une solution de sucre de canne mélangée avec

(1) M. Lambotte admet dans les familles des Pyrénomycètes et des Ascomycètes deux genres de propagation, se fondant sur quelques constatations encore très limitées :
1° Organes de fécondation sur le mycélium ; 2° Filaments asexués et filaments sexués sur le même mycélium. — La présence du mycélium spermogonien est souvent évidente; celui-ci conjugué par conjugaison avec le mycélium femelle, la structure du périthèce et le rend ascomycète.... Comme le mycélium conidien, le mycélium spermogonien se compose de filaments asexués porteurs de spores et de filaments sexués, cachés, *mâles*, appelés, après conjugaison avec le mycélium conidien à produire les asques dans le périthèce..... Il est quelquefois difficile de distinguer les conidies des spermogonies ou des stylospores; pour nous, les conidies sont dépourvues de toute apparence de réceptacle..... L'étude morphologique du mycélium des plantes qui fait l'objet de cet ouvrage, dit M. Lambotte, a été assez négligée à cause des grandes difficultés qu'elle présente. Peut être qu'en soumettant la partie végétative de ces champignons à un système particulier de coloration, à l'instar des Schizomycètes, parviendra-t-on à mieux en éclaircir le champ. »

de la levure de bière, se transforme en glucose et en lévulose, précède toujours la fermentation alcoolique de cette même solution qui n'est pas directement fermentescible, mais ne la devient que par l'action du pouvoir interversif de la lévure. Berthelot a pu isoler dans une solution d'extrait aqueux de levure de bière, le ferment glucosique; matière azotée particulière, qui peut à son tour être précipitée par l'alcool de sa dissolution aqueuse, et qui redissoute dans l'eau possède ses propriétés interversives.

Les effets de la *diastase* retirée de l'orge germée sur l'empois d'amidon sont également connus depuis longtemps, les réactions déterminées par cette substance et les composés analogues étaient aussi classées parmi les fermentations. Mais certaines de celles-ci, produites par des corps organisés n'étaient pas encore distinguées d'une manière particulière. Berthelot a énoncé cette distinction dans le cas de l'interversion du sucre de canne : *L'être vivant*, dit-il, *n'est pas le ferment, mais c'est lui qui l'engendre ; aussi les ferments solubles exercent-ils leur action, indépendamment de tout acte vital ultérieur*. Il y a donc lieu de distinguer les fermentations produites par des êtres organisés et celles qui sont déterminées par des corps organiques solubles, mais inorganisés. L'histoire de ces deux sortes de fermentations est traitée d'une manière méthodique et étendue à la fois dans les parties I et II du mémoire très instructif de M. Bourquelot, dont nous regrettons beaucoup de ne pouvoir donner dans cette revue qu'un trop sommaire exposé.

I. Fermentations produites par les ferments solubles.

Le chapitre premier est consacré à l'examen de l'origine de la préparation et de la composition chimique des ferments solubles, ceux-ci proviennent d'organismes vivants (végétaux ou animaux), au milieu desquels ils se produisent. On suppose que ces ferments sont généralement des matières albuminoïdes, mais leur composition est d'ailleurs imparfaitement connue. La propriété qu'ils possèdent de dissoudre, dédoubler ou transformer certaines substances organiques, permet de les classer de la manière suivante :

Ferments qui déterminent : 1° La saccharification de l'amidon : *Diastase* ; 2° L'interversion du sucre de canne : *Invertine ;* 3° Le dédoublement des glucosides : *Emulsine, Myrosine ;* 4° La peptonisation des albuminoïdes : *Pepsine, Trypsine, Papaïne ;* 5° La coagulation de la caséine : *Présure ;* 6° La décomposition de l'urée : *Uréase.*

Dans le deuxième chapitre, l'auteur traite des processus chimiques déterminés par les ferments solubles et de la spécificité de ces ferments. Il est amené à partager les ferments en deux groupes, le premier comprenant ceux dans lesquels la réaction paraît se faire d'emblée en quelque sorte, l'invertine, l'émulsine, la myrosine et l'uréase. Le deuxième groupe comprend les ferments dont la formation des produits ultimes de la réaction est précédée de l'apparition de composés intermédiaires, la diastase, la pepsine, la trypsine, la papaïne et la présure. Chacun de ces ferments est étudié successivement par l'auteur, ainsi que l'influence des agents physiques et chimiques sur les fermentations déterminées par les ferments solubles dont les nombreux faits d'observation forment les chapitres III et IV du livre de M. Bourquelot.

II. *Fermentations produites par les ferments organisés.* — La deuxième partie est surtout intéressante pour le mycologue. Les végétaux qui derminent les fermentations sont les moisissures, les levures et les bactéries-moisissures. Les moisissures sont constituées par des champignons de petite taille et de divers ordres. Les *Aspergillus niger* Van-Thieg. et le *Penicillium glaucum*, appartiennent aux Ascomycètes ; les *Mucor*, les *Rhyzopus*, sont des Oomycètes. Ceux-ci ne sont pas des ferments proprement dits, mais ils en présentent le caractère lorsqu'on les fait vivre à l'abri de l'air. Ils servent de transition entre les végétaux ordinaires et les ferments. — *Levure.* — Le type des levûres est la levûre de bière. Ces cellules à membrane mince et incolore renfermant un protoplasma homogène, tantôt contenant de petites granulations et se multipliant par bourgeonnement C'est le groupe des *Saccharomycès*, généralement adopté aujourd'hui.

M. Bourquelot étudie les diverses espèces de *Saccharomyces*, et recherche les moyens de les reconnaître et de les isoler. Il passe en revue les observations du savant micrographe danois Hansen, qui est parvenu à cultiver séparément chaque espèce de levûre, ce qui a un intérêt capital au double point de vue pratique et physiologique. Ce même savant à constaté que les levûres industrielles peuvent fournir des ascospores. Leur forme varie d'une espèce à l'autre, et leur production a lieu dans des conditions différentes de température. Hansen a isolé dix espèces de *Saccharomyces*, tandis que Marx signale dans un récent travail, 58 espèces dans la levûre de vin.

Bactéries. — Ces microganismes classés tantôt dans les algues (*Schyzophycètes*), et tantôt dans les champignons (*Schyzomycètes*), doivent constituer une famille spéciale sous le nom de Bactéries. Ils se présentent sous la forme de cellules en bâtonnets, ou comme des cellules rondes ou cylindriques, rarement fusiformes, leur diamètre atteint à peine 1 *p*. et leur largeur dépasse rarement 4 *p*. Les bactéries se multiplient par bipartions successives ou encore par spores qui résistent mieux que la cellule-mère aux influences extérieures et qui même desséchées reproduisent ensuite la bactérie qui leur a donné naissance. D'après Henninger, les fermentations bactériennes peuvent se classer d'après leurs principales réactions. La plupart des faits relatifs à ces fermentations sont du domaine de la chimie théorique et pratique, et les ferments organisés nous intéressent beaucoup plus.

Fermentation alcoolique. — Dans ce chapitre, M. Bourquelot étudie les conditions alimentaires du développement des levûres, puis les corps fermentescibles, les produits et les processus de la fermentation alcoolique, et enfin l'influence des agents physiquea et chimiques sur cette fermentation et ses diverses applications.

Fermentation lactique. — Celle-ci est déterminée par la transformation de divers sucres en un acide soluble dans l'eau, l'acide lactique. Elle se produit particulièrement dans le lait abandonné à lui-même qui devient acide et se coagule. D'après plusieurs chimistes, cette fermentation exige pour se produire, la présence de matières albuminoïdes en vue de décomposition ; mais l'on doit à Pastéur, la découverte en 1858 de l'organisme producteur de la fermentation lactique. Cet organisme n'est autre que le *Bacterium acidi lactici* ou ferment lactique, qui pris en masse, ressemble à de la levûre de bière, mais est en outre visqueuse et de couleur grisâtre.

Fermentation ammoniacale de l'urée. — L'urine normale abandonnée a elle-même devient trouble et laisse déposer une certaine quantité de phosphates alcalins et de matières

organiques. Le chimiste allemand Muller, est le premier qui en 1860 considéra le sédiment de l'urine comme un ferment organisé ; mais il n'en fit aucune étude microscopique. Pasteur publia en 1862 ses observations sur le ferment organisé de l'urine, lequel fut étudié deux ans plus tard par Van-Thiégem et décrit par Cohn sous le nom de *Micrococcus ureæ*.

Fermentation butyrique. — Cette fermentation produite par le lactate de chaux. L'agent de cette fermentation est le *Clostyrium butyricum* Pramowski (*Amylobacter clostridium* Trécul; *Baccillus amylobacter* Van Thiég.) Ce ferment se rencontre dans les macérations aqueuses des graines riches en matières protéiques, dans le jus de bette-rave, dans le vieux fromage, etc.

Fermentation sulphydrique. — Les eaux sulfureuses sont habitées par des végétaux filamenteux qui, s'y développent en abondance et auxquels on a donné le nom vague de *sulfuraire* ou de *sulfo-bactéries*. Leur présence constante dans les eaux sulfureuses a fait croire qu'il y avait une relation entre le développement de ces organismes et la production de l'hydrogène sulfuré. Pour quelques observateurs, les sulfuraires seraient la cause de cette production, pour d'autres au contraire, ces organismes seraient la conséquence de la présence de l'hydrogène sulfuré. La question ne parait pas être encore définitivement résolue ; mais on connait parfaitement aujourd'hui la nature de ces organismes qui appartiennent au genre *Beggiatoa* (*B. alba* Vauch.) rangé comme les *Ulothrix* dans la famille des confervacées (Algues). M. Bourquelot expose les faits observés dans chacune des hypothèses qui précèdent et il pense qu'il y a des réserves à faire sur la place que doit occuper la fermentation sulphydrique dans la classification. Il reste toutefois acquis que dans l'un ou l'autre cas, les bactéries jouent un rôle considérable dans la formation des eaux sulfureuses.

Fermentation acétique. — L'alcool soumis à l'action de certains agents oxydants, se transforme en un nouveau corps très instable l'*aldéhyde* lequel s'oxyde à son tour au contact de l'air en produisant de l'acide acétique. Cette transformation constitue la fermentation acétique. Le savant botaniste Kutzing s'appuyant sur les observations déjà faites par Cagnard-Latour sur la fermentation que produit la levûre de bière, a démontré que l'acétification a lieu par la présence de végétations superficielles connues sous le nom de *fleurs de vinaigre, mère de vinaigre* et qu'il a nommées lui-même *Bacterium aceti* (*Ulvina aceti* Kutzg.) Ce ferment a été aussi étudié par Pasteur qui le classait dans les *Mycoderma* (*M. aceti* Past.)

Fermentation nitrique. — Les azotates de potasse, de soude et de chaux qui abondent dans la nature, constituent le salpêtre à l'état brut. On rencontre ces divers azotates dans quelques contrées de l'Europe, en Egypte, au Bengale, à Ceylan, etc., soit à la surface du sol, soit encore sur les vieilles murailles humides, dans les caves, etc. L'importance industrielle du salpètre a fait rechercher quelles étaient les causes de la fermentation naturelle ou artificielle de ce produit. On doit à Schlœsing et à Muntz, la découverte d'un ferment organisé, ayant la faculté de nitrifier l'ammoniaque, et auquel ils ont donné le nom de *ferment nitrique*, Celui-ci ressemble au ferment acétique, mais ses dimensions sont beaucoup plus petites. Ils se présente sous forme de corpscules brillants, arrondis ou légèrement allongés, et qui paraissent se multiplier par bourgeonnement. On les voit aussi fréquemment réunis deux par deux. Le ferment nitrique se rencontre dans la terre végétale riche en nitrates, ainsi que dans les eaux renfermant des matières organiques, les eaux d'égout par exemple.

Un index bibliographique méthodique et très étendu, indiquant toutes les publications anciennes ou récentss sur les fermentations, ainsi que les ferments solubles ou organisés, termine le mémoire de M. Bourquelot. Nous ne saurions trop recommander la lecture de ce livre à tous ceux qui s'intéressent à l'étude des diverses fermentations et de la bactériologie qui constituent des faits de la plus grande actualité. O. D.

Ed. Prillieux. Les Tumeurs à bacilles des branches de l'Olivier et du Pin d'Alep. (*Revue générale de botanique*, n° 6, 1889)

Cet intéressant mémoire a pour but d'appeler l'attention des cultivateurs de la région méditerranéenne sur les bactéries (1) qui pénè-

(1) Le premier cas constaté dans notre pays d'une altération d'organe végétal due à une bactérie est celle du blé pourpre dont les grains sont, dans l'épi, corrodés par des colonies de *Micrococcus* qui pénétrant par la fente du grain, se creusent dans l'albumine de grandes lacunes, tout en sécrétant une matière colorante qui teint en rouge pourpre le gluten et les autres matières albuminoïdes contenues dans les cellules. Cette curieuse

ment dans l'écorce de l'Olivier et du pin d'Alep, y forment des tumeurs [illegible] essentiellement nuisibles à la végétation des arbres.

La « Loupe de l'Olivier » que les Italiens désignent sous le nom de « Rogna », gale, est une cause d'épuisement de l'arbre qu'elle atteint. Elle est très fréquente dans les cultures du midi de la France et le savant professeur de l'Institut agronomique en a reçu de nombreux échantillons à divers degrés de développement, des environs de Nice, ainsi que des échantillons des tumeurs du pin d'Alep, du peuplement forestier de Coarraze (Alpes Maritimes) (1) dans lesquels il a constaté des colonies de Bacilles. Ces envois ont motivé l'étude actuelle qui n'est que le prélude d'un second examen dans lequel l'auteur indiquera, espérons-le, les soins curatifs que les forestiers ou les cultivateurs provençaux devront mettre en pratique.

« Si on prend sur un jeune rameau chargé d'olives un petit tubercule dont le diamètre atteint au plus 2 millimètres, dit M. Prillieux, on voit, en l'examinant à la loupe, qu'il est à peu près hémisphérique, mais avec une surface un peu inégale et comme mamelonnée. La croissance du petit corps ne se fait pas d'une façon bien régulière, elle est plus active en certaines places. En deux ou trois points près du sommet, on voit que le tissu est déjà brun et mortifié ; il se dessèche, et là, déjà des crevasses commencent à se former à sa surface. Une coupe longitudinale montre bien que la petite tumeur n'est plus vivante à son sommet : au-dessus de quelques assises de cellules brunes et desséchées on trouve une ou plusieurs lacunes irrégulières communiquant les unes avec les autres et bordées de tissu mort. Elles contiennent une matière opaque, blanche, qui n'est autre chose qu'un grand amas de bacilles, où on ne peut distinguer d'une façon marquée cette séparation en petites colonies globuleuses distinctes qui est si nette dans les tumeurs du pin d'Alep. A cela près, les bacilles de l'olivier ont sensiblement la même taille et la même forme que ceux du pin. »

Comme l'a constaté M. Prillieux, les tumeurs à bacilles de l'Olivier se produisent assez souvent sur les très jeunes bourgeons, sur les cicatrices de feuilles, et tout particulièrement sur les bourrelets qui se forment à la suite des blessures, cependant elles apparaissent le plus ordinairement sur un point quelconque des jeunes rameaux, tantôt solitaires, tantôt en groupes et elles prennent des développements fort divers, les unes restant petites et se desséchant sans grossir ; les autres atteignant et dépassant même le volume d'une

observation appartient à M. Ed. Prillieux (Voir *Ann. sc. nat.* 1878). — Une autre maladie due à des bactéries est celle que l'on nomme le « Jaune des Jacinthes » M. Walker (*Archives Néerlandaises* T. XXIII), a démontré que le *Bacterium Hyacinthi* produisait la maladie en pénétrant dans l'intérieur de la feuille et de l'oignon. Le parasite s'y creuse des lacunes que remplit un mucilage jaune où se trouvent entre des bactéries, des cellules isolées et des débris de spirales provenant de la paroi des vaisseaux. M. le professeur Comes, de Portici, dont la *Revue mycologique* a souvent publié les recherches, attribue d'une façon générale la maladie de la gomme des arbres fruitiers à une bactérie (le *Bacterium gummis*.)

(1) Une notice sur les tumeurs des Pins dépérissants du peuplement forestier de Coarraze, qui est d'une étendue de 2.000 hectares, a été publiée dans le *Bulletin de la société d'Agriculture de Nice*, par *M.* Desthenes, Inspecteur des forêts. Les loupes du pin sont répandues encore dans un petit nombre de localités : cette maladie est loin d'avoir au point de vue pratique, comme le reconnait M. Prillieux, une importance égale à celle des loupes de l'olivier.

noix tout en se fendant en lobes irréguliers. Le dessèchement des tumeurs entraîne la mort, au moins d'un côté du rameau sur lequel elles sont développées et par suite, la végétation des arbres dont les branches sont couvertes de ces tubercules, devient de plus en plus languissante.

M. Villemain qui a le premier fait l'anatomie des tumeurs du pin d'Alep, et reconnu leur véritable nature (Comptes rend. Acad. sc. 1888) pense que presque toujours les bacilles pénètrent par des piqûres d'insectes jusqu'au cambium, et qu'alors l'assise génératrice mortifiée devient le point de départ de tout un systéme de canaux ramifiés à l'intérieur desquels sont renfermées les colonies de Bacilles. L'étude des tumeurs que M. Prillieux a reçues de Coarraze l'à conduit à une opinion toute différente. « Ce n'était pas dit-il dans le cambium qui était desséché au fond de la piqûre, mais dans le tissu de l'écorce voisin du petit canal, que se trouvaient des lacunes remplies de Bacilles, et ces lacunes ne paraissaient pas se rattacher à un système régulier de canaux J'ajoute que, sur des jeunes tumeurs, il m'a été impossible de distinguer la moindre traçe de perforation, ni même de crevasses, au sommet de la masse du tissu où se trouvaient ça et là des lacunes plus ou moins grandes plus ou moins ramifiées, et qui m'ont paru être tout a fait analogues à celles de l'olivier. » Pour M. Prillieux, les bactéries pénètrent dans l'écorce par une voie quelconque (les stomates, les lenticelles) Voici la conclusion de l'auteur : « L'action des divers Bacilles parasites observés jusqu'ici dans les plantes vivantes est toujours essentiellement la même : ils corrodent les tissus et s'y creusent des cavités où ils se multiplient, et d'où partent des essaims qui vont former des colonies nouvelles et porter plus loin la destruction. La production de tumeurs autour des colonies de Bacilles dépend de la nature de l'organe attaqué, de la propriété qu'il a de réagir contre la corrosion produite, et non d'un mode tout spécial d'action de ces bactéries. »

Dr Ant. Magnin. **Recherches sur le polymorphisme floral, la sexualité et l'hermaphrodisme parasitaire du Lychnis vespertina** *Sbtp.* (Extrait des *Annales de la Société botanique de Lyon, 1889.*)

Le savant professeur de la Faculté de Besançon continuant ses recherches sur les plantes dioiques (Voir *Revue* 1889, p, p. 44 et 101), résume particulièrement dans ce mémoire accompagné de 2 planches et de 8 figures dans le texte, celles de ses observations qui concernent le polymorphisme floral, la proportion relative et les caractères distinctifs des individus des deux sexes, ainsi que la nature des fleurs hermaphrodites dont l'androgynie lui parait toujours provoquée par la présence de l'*Ustilago antherarum* Tul· dans les plantes femelles.

Voici les conclusions du mémoire : 1° Les plantes mâles et les plantes femelles, du *Lychnis vespertina* sont des formes essentiellement distinctes, non seulement par l'absence ou la présence d'un des organes sexuels, mais encore par leur organisation générale ; 2° Les plantes à fleurs hermaphrodites ne sont que des plantes femelles dans les fleurs desquelles les étamines se sont développées sous l'influence d'une cause étrangère ; 3° Cette cause est, pour tous les cas observés par nous jusqu'ici, la présence de l'*Ustilago anthera-*

rum ; 4° Ce parasite se comporte de deux façons différentes suivant le sexe de l'individu dans lequel il a pénétré ; dans la *plante mâle*, il ne produit qu'une légère déformation des anthéries et, la fréquence de la meso ou brachystémonie ; dans les *pieds femelles*, il provoque : *A* l'apparition des étamines, seul organe où il puisse développer ses spores ; *B* l'atrophie des styles et de la partie supérieure de l'ovaire ; *C* l'allongement plus ou moins marqué de l'entre-nœud sépalopétalaire, caractéristique du sexe mâle ; 5° Ces modifications dues à une castration parasitaire androgène, intéressent donc les organes reproducteurs et une partie de l'axe qui les porte; elles présentent une variabilité singulière, qui a été obaervée aussi dans les cas de castration parasitaire survenant chez les animaux ; c'est un nouvel exemple de concordance entre des phénomènes reconnaissant la même cause et se manifestant avec une remarquable analogie dans les deux règnes animal et végétal. »

N. Sorokine. **Un nouveau parasite de la chenille de la betterave.** (*Sorosporella agrostidis*, gen. et sp. nov.) Traduction française, extraite du *Bulletin scientif. de la France et de la Belgique*, IV. 1889.

Parmi les fléaux qui frappent le plus vivement l'agriculture, on doit citer l'anéantissement des récoltes par les chenilles connues sous le nom populaire de *vers*. Il y a quelque temps, on s'occupait en maints endroits en Russie, de trouver un moyen pour détruire la larve du hanneton des blés (*Anisoplia austriaca*), qui, dans les provinces du sud dévastait impitoyablement les campagnes. Aujourd'hui, c'est le *ver gris* dont la triste réputation s'etablit à son tour. On sait que ce prétendu ver est la chenille de l'*Agrotis segetum* : il ravage les cultures dans le nord de la Russie.

Contre l'*Anisoplia austriaca* on a préconisé bien des remèdes plus ou moins efficaces. Nous rappellerons seulement que le prof. Metzchnikoff a découvert une épidémie causée parmi les larves de cet insecte par un champignon particulier, le *Metarhizium anisopliæ* Sorokine (*Isaria destructor* Metz., *Entomophthora anisopliæ* Metz.) Cette découverte lui donna l'idée d'infester artificiellement avec ce parasite, les champs où les larves se montraient et d'anéantir ainsi cet ennemi si prolifique. Le regretté prof. Cienkowsky avait aussi entrepris dans le même but toute une série d'expériences et il était arrivé à ce résultat qu'il est possible de faire une grande provision de champignons parasites pour les répandre ensuite sur les points où les insectes apparaissent. Il va de soi que pour résoudre pratiquement une question de cette importance, il est avant tout du plus haut intérêt pour chaque agriculteur de connaitre approximativement la quantité de *poudre de champignon* nécessaire pour infester une *déciatine* (surface qui équivaut à 10,582 mètres, c'est-à-dire à un peu plus d'un hectare) et le prix de fabrication de cette poudre. (1).

(1) Pour obtenir ces chiffres, Cienkowski emploie le procédé suivant : connaissant la longueur et la largeur d'une spore, il en conclut facilement le nombre de spores contenues dans un millimètre carré et par suite dans une *déciature* : de la même manière il calcule le nombre de spores que renferme un pied cubique. D'après les calculs du prof. De la Rue, pour recouvrir une *déciatine* d'une couche de spores de 0.008 millimètres d'épaisseur (le double de l'épaisseur d'une spore) avec de la *poudre de champignon* pure, il faut environ 90 litres par hectare. On calcula également combien sur une *déciatine*, on devait ré-

Les expériences de ses devanciers ont fait supposer avec raison à M. Sorokine qu'on pouvait procéder de la même façon avec les chenilles infestées par d'autres parasites végétaux, par exemple par le *Tarichium*. La possibilité de procéder à l'anéantissement d'une espèce d'insectes nuisibles, dépend uniquement de la rencontre d'une épidémie décimant ces insectes.

Le *ver gris* étendant ses ravages dans le gouvernement de Kazan, M. Sorokine a pu réunir avec les *vers* vivants des insectes morts, c'est-à-dire des chenilles momifiées par les spores du *Tarichium* et préparer l'infestation artificielle. L'examen de quelques chenilles vivantes, mais d'une couleur foncée anormale et qui ne tardèrent pas à mourir, a permis à cet observateur de voir à l'intérieur des cadavres, une poudre rouge sombre qui constitue les spores d'un champignon rappelant beaucoup les *Sorosporium*. Il a décrit et figuré le parasite. Sept figures représentent la chenille d'*Agrotis segetum*, tuée par le nouveau champignon qu'il désigne sous le nom de *Sorosporella*, parce que ses spores rappellent les amas de spores du *Sorosporium* bien qu'il n'ait rien de commun avec les Ustilaginées. 2° La moitié du corps d'une chenille rompue laissant échapper la poudre de spores ; 3° Ces organes à divers grossissements et les filaments myceliaux. Le manque de matériel (trop petit nombre de vers) a empêché l'étude du développement du champignon et les essais d'infestation.

Dans une note qui fait suite au mémoire de M. Sorokine, M. Alfred Giard, considère le *Tarichium uvella* Krasr, parasite de l'*Agrotis*, comme identique avec le nouveau champignon dont il vient d'être question et il propose de l'appeler *Sorosporella uvella*. A part cette question de synonymie, le savant M. Giard aborde avec quelques détails un sujet bien digne de fixer l'attention des agriculteurs, la culture des champignons destructeurs des chenilles nuisibles, et à notre tour nous appelons sur son exposé tout l'intérêt de nos lecteurs. (1).

pandre de *terre de muscardine* (poudre de champignon). Pour obtenir la poudre de champignons en grande quantité, Cienkowsky employait certains appareils de culture. Il plaçait des chenilles infestées par le champignon dans des boîtes d'une certaine grandeur remplies avec de la terre, et à mesure que les chenilles mouraient, il en introduisait de nouvelles. Puis il mélangeait la terre avec les cadavres desséchés et pulvérisés, et de cette façon chaque particule de terre renfermait une grande quantité de spores de (*Muscardine verte*) (terre de muscardine, poudre de champignon). C'est cette poudre qu'il répandait dans les champs pour infester les chenilles saines. Dans de bons appareils de culture, on peut obtenir assez de spores pour remplir tous les interstices des particules de terre : par suite, la somme de ces interstices doit être égale au volume que les spores occupent dans l'appareil de culture d'après les calculs du prof. Saikewitsch, on peut admettre qu'en moyenne, l'espace vide est égal à la moitié du volume de la terre dans chaque unité cubique. Donc, dans un appareil modèle de culture, toutes les spores forment un volume égal à la moitié de l'espace total occupé par la terre, et il faut deux fois plus de cette terre que de poudre pure, c'est-à-dire... (143 litres environ par hectare). Telles sont les conclusions auxquelles ont abouti les recherches intéressantes de Metschnikoff et de Cienkowski, et chacun peut se convaincre, dit M. Sorokine, qu'il ne s'agit pas là de pures spéculations, mais de choses essentiellement pratiques.

(1). Voici l'intéressante note elle-même de M. A. Giard : « Tout autant que la Russie méridionale, nos départements du nord de la France sont exposés aux attaques du *ver gris*. Je me rappelle les ravages épouvantables que cette chenille fit, il y a une vingtaine d'années, dans les champs de betteraves des environs de Valenciennes et les procédés insensés qu'on mit en pratique pendant plusieurs années pour combattre le fléau. En de pareils moments, cultivateurs et fabricants feraient tous les sacrifices possibles pour se procurer les remèdes les plus chimériques. Mais une fois le danger momentanément disparu,

B. T. Galloway. **Report of the chief of the section of végétable pathology forthe year 1888.** Washington in 8° 1889.

On sait que le gouvernement des Etats-Unis encourage directement avec un très grand zèle les experiences conseillées par la science pour détruire ou atténuer les dommages que les champignons causent aux principales récoltes. Nous avons reçu le dernier rapport officiel. Il est signé par un agronome distingué doublé d'un mycologue très instruit ce qui rend le travail complet et fort intéressant. Pour chaque plante cultivée en grand et sujette à des maladies parasitaires l'habile rédacteur divise le texte qui la concerne en 7 parties : *Observations générales* ; *caractères externes* ; *caractères botaniques* ; *causes et conditions favorables au développement de la maladie* ; *traitement*, (c'est cette dernière division dont nous aurions à parler, si l'examen de la publication qui suit ne devait pas nous occuper avec quelques détails, car M. Galloway indique, comme le fait M. Millardet, les préparations cupriques comme le remède le plus approprié à la culture) ; enfin la *Bibliographie* comprenant le relevé de tous les travaux succints ou étendus publiées en Amérique et ailleurs sur chacun des parasites étudiés ou des plantes

ils se garderaient bien d'encourager les recherches scientifiques qui pourraient en prévenir le retour. Bien plus avisés sont les agriculteurs russes qui, avec l'aide du gouvernement, cherchent à établir d'une façon régulière la production des champignons destructeurs des insectes nuisibles. Dans le même *Bulletin* page 461, j'ai mis sous les yeux du lecteur les importants résultats obtenus par Krassilstschik à l'usine de Smela. Le mémoire de Sorokine complète ces indications en rappelant les tentatives antérieures de Cienkowski, tentatives déjà couronnées de succès. On voit aussi avec quel soin le comité d'Entomologie appliquée de la province d'Odessa, fait rechercher les maladies parasitaires qui peuvent apparaître ça et là sur les insectes nuisibles. »

« En France, nous avons le bonheur de rencontrer assez fréquemment un parasite du ver gris bien autrement efficace que le *Sorosporella* : Je veux parler de l'*Entomophthora megasperma* Cohn, qui contribua beaucoup, vers 1867, à faire cesser les ravages dont nous avons parlé ci-dessus. C'est avec cette entomophthorée qu'il faudrait tenter les premières expériences de culture. Malheureusement, en France comme en Allemagne, on ne trouve que la forme *tarichium*, c'est-à-dire les spores durables de l'*E. megasperma*. Or, les spores durables des entomophthorées ne paraissent nullement propres à une infestation *directe* des insectes. C'est en vain que Brefeld a essayé d'infester des chenilles de *Pierride du Chou* avec les spores de l'*E. sphaerosperma* Fres., tandis que l'infestation était des plus faciles avec les conidies de la même espèce. Thaxter n'a pas été plus heureux dans ses essais avec les hypnospores de diverses espèces, et j'ai échoué également avec les spores durables de l'*E. calliphorœ* Gd. Mais, si les spores du *Tarichium* ne germent pas quand on les répand sitôt après leur formation sur le tégument des insectes, même de ceux appartenant à l'espèce où on a recueilli le champignon, elles peuvent se développer dans certains milieux de culture qu'il conviendrait de déterminer. Le milieu le plus favorable parait être les excréments de batracien pour l'*E. calliphorœ*. Dans ces conditions, les hypnospores émettent bientôt des tubes myceliens à conidies immédiatement utilisables. D'après une observation malheureusement incomplète de Krassilstschik, il semble d'ailleurs que dans certaines conditions l'*E. megasperma* se développe sous la forme d'*Empusa* sur les chenilles de l'*Agrotis* et peut-être obtiendrait-on régulièrement ce résultat en maintenant des *vers gris* dans une serre à une température convenable. On sait, en effet, que la forme *Empusa* correspond chez les Entomophthorées aux générations parthénogénétiques d'été chez les pucerons, et qu'on peut multiplier indéfiniment, le nombre de ces générations parthénogénétiques en maintenant les Aphidiens dans les conditions estivales. »

« On voit, par ce qui précède, comment il conviendrait d'aborder la culture de l'*E. megasperma* et quelles expériences il faudrait instituer d'abord pour arriver à un résultat pratique. Il serait temps d'organiser en France, près le ministère de l'agriculture, un service d'entomologie appliquée sur le modèle de celui qui fonctionne si admirablement aux Etats-Unis, sous la direction du savant professeur Riley. En agriculture comme en médecine, il vaut mieux prévenir le mal que de chercher à y remédier par un empirisme grossier lorsqu'il a atteint des proportions inquiétantes. »

utiles qu'ils envahissent. Pour chaque parasite une planche en couleurs (il y en a 19 dans le mémoire et une carte indicative de l'étendue des plantations diverses et des ravages des champignons), montre très fidèlement la plante malade et de nombreux détails analytiques du champignon destructeur (organes de végétation, de reproduction etc., etc. à de très forts grossissements).

1° Potato Rot (*Phytopthora infestans* Duby) champignon meurtrier pour la culture en Amérique et en Europe de la pomme de terre. Deux planches riches de détails montrent la pénétration du parasite dans les tissus de la plante d'abord, puis du tubercule — 2° Black Rot of the Tomato (*Macrosporium Solani* Rav.) encore : *Fusarium Solani* Mart et *Cladosporium fulvum* Cooke, envahissant les tomates — 3° Brown-Rot of Cherry (*Monilia fructigena* Pers) développé sur les fruits et les feuilles du Cerisier — Powdery mildew of Cherry (*Podosphæria oxyacantha*) (DC) By. sur le *Prunus cerasus*, le *Cratægus tomentosa*, avec la pycnide du parasite le *Cicinobolus Cesatii* De By. — Cracking of the Pear. (*Entomosporium maculatum* Lev.) Feuilles et fruits du poirier cultivé. — Leaf spot of Rose (*Cercospora rosoccola* Pass.) sur les feuilles des Rosiers. — Plum Pocketts (*Taphrina pruni* (Fkl) Tul.) Feuilles des Pruniers. — Apple Rust (*Rœstelia pirata*, Thax.) Fruits des Pommiers et la forme productrice *Gymnosporangium macropus* Lk sur les branches du Genevrier — Septosporium on grape leaves (*Septosporium heterosporum*) Ellis et Galloway nouveau parasite observé sur les feuilles vivantes du *Vitis californica*, ayant quelques rapports avec le *S. Fuckelii*, mais cependant bien distinct (les organes des deux espèces sont parallèlement figurés) -- Leaf spot of the Maple (*Phyllosticta acericola* C. et E.) sur les feuilles de divers Erables americains dont il hate la chute. -- Disease Sycamore (*Gleosporium nervisequum* Sacc.) sur les feuilles des faux Platanes (1) -- Poplar Leaf Rust (*Melampsora populina*, Lev.) sur les feuilles vivantes du Peuplier.

A. Millardet. **Instruction pratique pour le traitement du Mildiou, du Rot et de l'Anthracose de la vigne, suivie d'une notice sur le traitement de la maladie de la tomate et de la pomme de terre.** Nouvelle édition 1889, 48 pages in-12.

Le bon et utile travail dont M. Millardet vient de répandre une édition populaire concerne l'emploi rationnel des bouillies à formumules réduites qu'il a proposée dès 1887 avec M. Gayon. Il s'agit on le sait, d'une préparation « au moins aussi efficace contre le mildiou que l'ancienne Bouillie qui contenait jusqu'à quatre fois plus de cuivre et vingt-quatre fois plus de chaux que ces dernières ». Il semble donc que ce procédé de traitement, maintenant surtout qu'il est arrivé à sa dernière perfection, doive supplanter tous les autres. Cependant, si la grande majorité des viticulteurs reconnait la supériorité de la bouillie, un grand nombre d'entr'eux, pour diverses raisons dont quelques unes sont exellentes, continue à rechercher le salut dans les substances pulvérulentes. Cette inconvénient ne poupait échapper à l'ingenieux promoteur de la bouillie bordelaise et c'est à son sujet qu'on trouvera dans le nouvel opuscule à côté des règles pour l'emploi de la bouillie, des instructions sur celui de la

(1) Parasite qui, à cette heure, envahit toutes les plantations dans le midi de la France.

sulfosteatite, celle de toutes les poudres qui est la plus recommandable à divers égards. A raison de ses compléments succincts, dégagés des raisonnements théoriques, on peut considérer cette instruction pratique consume le résumé des nombreux travaux de M. Millardet qui ont paru depuis 1877 sur les vignes et leurs ennemis.

Il est assez difficile de présenter utilement ici les faits nombreux à l'usage des cultivateurs praticiens dont cette publication fourmille, cependant nous allons détacher quelques unes des indications qu'elle renferme, sous cette réserve que nos lecteurs ont tout intérêt à consulter et lire attentivement l'ouvrage lui-même :

Application de la Bouillie Bordelaise : Deux années d'expérience m'ont prouvé, dit l'auteur, que la bouillie à 1 kil. 1/2 de sulfate de cuivre par hectolitre d'eau est tout aussi active que les bouillies plus concentrées. C'est donc celle que je conseille d'employer exclusivement contre le mildiou. La première application doit comprendre toutes les feuilles de la plante, la seconde devra s'adresser aux feuilles développées depuis la première application, et la 3e à celles qui se seront formées après la précédente et ainsi de suite. Pour les deux premières applications, on fera bien de faire tomber la bouillie sur les grapes, ce qui est assez facile puisqu'elles ne sont pas encore cachées par le feuillage. Cette pratique est un préservatif certain du *rot brun* et probablement des autres *rots*... L'expérience a démontré qu'une dizaine de tâches de bouillie peut suffire. Mais il est plus sur d'en mettre d'avantage. Les bons instruments en font généralement une centaine...

Différents chapitres sont consacrés aux divers procédés. Nous rappelons leur titre dans l'ordre de l'Instruction : *Sulfosteatite cuprique simple* (à appliquer pour la 1re fois après le premier souffrage et avant la floraison) 30 à 40 kilog. par hectare devront suffire. Après la floraison et le 2e souffrage, seconde application avec 40 à 50 kilog. de poudre par hectare. Trois autres applications seront probablement encore nécessoires de 3 semaines en 3 semaines à la dose de 80 kilog. environ à l'hectare. — *Sulfosteatite cuprique soufrée.* Cette combinaison des deux substances est salutaire pour combattre l'Oidium et le mildiou. Elle s'emploie de la même façon que la sulfosteatite simple et aux mêmes doses. *Traitement mixte par la bouillie et la sulfosteatite,* conseillée pour la première aspersion au moins si non pour les deux premieres... *Rot brun ou rot du mildiou.* — *Rot livide ou rot blanc.* — *Rot noir* — Après des remarques très instrutives et très développées sur chacun de ces fléaux de la vigne, l'instruction recommande d'appliquer au traitement du mildiou la bouillie à 3 kilog. de sulfate de cuivre, afin de prévenir l'invasion des vignobles par le *black rot*, et de faire la 1re et la seconde application de très bonne heure, pour pouvoir operer 4 à 5 applications. *Traitement de l'Anthracose.* Badigeonnage d'hiver (moyens *préventifs*) sulfate de fer et sulfate de cuivre en solution de 10 kilog. par 100 litres d'eau. 2e badigeonnage au commencement d'avril avec une bouillie ainsi composée : sulfate de cuivre 6 kil. ; chaux grasse en pierres 12 kilog. ; eau 100 litres. Les traitements *curatifs* les plus efficaces sont les applications de bouillie au pulvérisateur et de sulfosteatite à l'aide du soufflet. — *Maladie de la tomate et de la pomme de terre.* Le traitement doit être fait pré-

ventivement, avant l'apparition de la maladie. Pour la tomate, poudrages sous les bâches tous les 4 à 5 jours ; quand les plants seront confiés à la pleine terre, poudrages plus abondants tous les 8 ou 10 jours. Suspendre le traitement quand les fruits sont noués. Pour la pomme de terre, 2 ou 3 applications doivent être suffisantes à partir de la fin de mai. La quantité de poudre à employer pour les deux plantes est à peu près la même que pour la vigne. Opérer le matin à la rosée ou le soir au crépuscule.

J. B. Barla. **Flore mycologique illustrée des champignons des Alpes Maritimes** fasc. III, 1889, grand in-4°.

Le nouveau fascicule de la belle Illustration mycologique comprend le genre *Armillaria* caractérisé par l'anneau qui entoure le stipe. La plupart de ces grands champignons charnus sont ou parasites sur de vielles souches ou terrestres et sont considérés comme comestibles. Sept planches chromo-lithographiés d'une exécution des plus remarquables, appuyent le texte descriptif. M. Barla, assisté de M. V. Fossat, rivalise encore de zèle et de soins minutieux pour nous donner des dessins très corrects et une coloration séduisante par sa vérité. Les types représentés ont été bien choisis. Quelques uns sont d'une végétation splendide ce qui justifie l'exubérante fécondité mycologique attribuée à la région boisée des Alpes Maritimes et explique le grand format de l'atlas. Quelques espèces sont décrites et figurées pour la première fois. Il est d'autres espèces connues, qui ont été observées récemment aux environs de Nice et dont les détails descriptifs établissent des variétés de taille ou de coloration propres à la flore littorale, et ces particularités spécifiques ajoutent beaucoup à l'intérêt de la nouvelle publication locale. Nous allons indiquer la consistance de cette nouvelle suite mycologique.

Armillaria squamea Barla. Tab. 17, f. 1-2, a de l'affinité avec l'*Arm. robusta* et *causseta* — *A. robusta* Alb. et Schw. Tab. 17, f. 5-7 — *A. causseta* Barla, Tab. 18, f. 1-6 — *A. caligata* Viv. cette espèce a été fréquemment confondue avec l'espèce précédente. Les caractères différentiels précis sur lesquels s'étend M. Barla et les bonnes figures qu'il donne du champignon à ses divers âges, ne doit plus permettre la confusion — voir Tab. 18, f. 7-13 — *Armillaria-luteo-virens* Alb. et Schw. Tab. 19, f. 1-5 — *A. aurantia* Schœff. Belle espèce, que les habitants récoltent en abondance avec le *Tricholoma albo-brunneum* et le *T. salero* (qu'ils désignent improprement par le même non vulgaire de *salero*), pour la conserver dans l'eau pendant l'hiver. (Tab. 19, fig. 6-9) — *A. ramentacea* Bull. Tab. 19, f. 10-12 — *A. constricta* Fr. Tab. 19, f. 13-16 -- *A. Imperialis* Fr. Très curieuse espèce, rare dans le territoire de Nice où elle n'a apparu qu'une fois (Forêt de Clans) mais plus répandue dans le Jura d'où M. E. Boudier là adressée à M. Barla pour être figūrée dans son atlas. Tab. 20, f. 1-3 -- *A. Laschii* Fr. Tab. 20, f. 4-7 -- *A. rhagadiosa* Fr. Tab. 20. f. 8-11 -- *A. mellea* Vahl. Tab. 21, f. 1-2 -- Var. *minor* Barla f. 3-4 -- Var. *laricina* Bolt. f. 5-6 -- Var. *maxima* Fr. Forme bien curieuse, qu'il faudra sans doute élever au rang d'espèce à raison des caractères propres qui l'éloignent du type. Le spécimen représenté est solitaire et vit sous les Oliviers.

Le chapeau mesure au-delà de 29 cent. en diamètre et la hauteur totale du champignon dépasse 26 centimètres. Tab. 22, f. 12. — Var. *bulbosa* Barla f. 3-7 — Var. *viridi-flava* Barla, sur les troncs des mûriers. — *A. laqueata* Fr. Tab. 23, f. 1-3 — *A. mucida* Schr. f. 4-8 — *A. fracida* Schrad. f. 9-10.

M. C. Cooke. **Illust of Brit. Fungi.** Fasc. LXX. 1889.

Ce nouveau fascicule consacré à la fin des beaux genres *Lactarius* et *Russula* et notamment à l'illustration du genre *Cantharellus*, comprend les n°s 1099 à 1114. Beaux dessins, coloris séduisants, en somme représentation fidèle des espèces à leurs divers âges de développement avec tous les soins artistiques qui recommandent les autres livraisons de ce remarquable atlas des Hyménomycètes anglais.

1099 *Lactarius aurantiacus* Fr. 1100 *Russula furcata* var *ochraceo-viridis* 1101 *R. pectinata* Bull. 1102 *R. vitellina* Fr. *R. nauseosa V. flavida* Fr. 1103 *Canth. cibarius* Fr. 1104 *C. aurantiacus* Fr. 1105 *C. carbonarius* Fr. 1106 *C. Browni* B. et Br. *C. umbonatus* Fr. 1107 *C. albidus* Fr. et *C. Houghtoni* ob. 1108 *C. tubæformis* Fr. 1109 *C. infundibuliformis* Fr. 1110 *C. cinereus* Fr. et *C. cupulatus* Fr. 1111 *C. leucophæus* Nouel et *C. Stewensonii* B B.. 1112 *C. retirugus* Fr. et *C. lobatus* Fr. 1113 *Nyctalis parasitica* Fr. 1114 *Trogia crispa* Fr. et *Schizophyllum commune* Fr.

A. N. Berlese. **Fungi moricolæ** Fasc. VII à IX. in-8° 1889.

Les trois nouveaux fascicules de cette remarquable monographie illustrée des champignons observés sur les muriers cultivés, clôturent la publication. L'avant dernière livraison, le VIIIe est un *Appendix* réunissant de nouvelles espèces constatées sur le murier, ailleurs qu'en Italie, c'est-à-dire par d'autres botanistes que l'auteur de l'ouvrage. Le dernier fascicule se compose 1° d'un exposé complet de la végétation mycologique à laqu'elle les feuilles, les branches, le tronc et les racines du murier ont fourni un substratum particulier ; 2° une clef analytique des groupes, par familles et par genres ; 3° Enfin une table alphabétique des espèces. Il s'agit de 237 espèces presque toutes figurés avec l'indication de la pagination du texte et du n° des planches. L'éloge des figures gravées au burin et coloriées au pinceau n'est plus à faire ; elles sont toutes signés par M. le professeur Berlese qui réunit, on le sait, le talent de l'artiste, digne de ce nom, au savoir du mycologue. Le livre est à présent terminé et se recommande, a part son mérite incontestable, par les justes récompenses qu'il a obtenues (subvention des ministères du commerce et de l'instruction publique et grande médaille d'argent à l'Exposition scientifique nationale de Parme). Nous souhaitons que les principaux établissements scientifiques et agricoles de notre pays, placent la belle monographie des champignons du murier dans leur bibliothèque.

A. N. Berlese. **Excursion mycologique dans le Frioul.** (*Soc. mycol. de France. T. V, 2e fasc. 1889*).

L'habile coopérateur du Sylloge a exploré une province italienne, peu visitée avant lui sous le rapport mycologique et cependant très fertile, notamment les environs d'*Osoppo* et le cours du fleuve *Tagliamento*. Il décrit avec des compléments et des redressements de synonymie et des remarques étendues sur divers caractères micros-

copiques, 60 espèces ou variétés, dont 12 sont nouvelles pour la science. Ces dernières sont figurées avec bon nombre de détails anatomiques des plus complets, comme sait si bien les présenter cet habile et consciencieux observateur. Voici ces nouveautés :

Rosellinia anthostomoides, sur une écorce morte. Affine de R. Salicum Fab., mais à périthèces plus petits, non superficiels, et avec un ostiole gros, presque tuberculeux. *Diaporthe Malbranchei* Sacc. var *abscondita*, sur le bois écorcé du figuier. Diffère du type par les périthèces plus enfoncés dans le bois et par les sporidies plus larges. — *D. Orobanches*, sur les tiges mortes d'une Orobanche. — *Leptosphæria brachisperma*, sur une tige herbacée. Le *L. Sarraziniana* a beaucoup d'affinité avec cette espèce, mais il a les sporidies un peu plus retrécies aux cloisons, plus longues et moins larges. — *L. fallaciosa*, sur les tiges mortes du Satureia hortensis. — *Trematosphaeria minuta*, sur les branches décortiquées du Salix cinerea. — *Metasphæria torulispora*, sur les tiges sèches d'une plante herbacée. Affine du Leptosphaeria Baggei. — *Teichospora confluens*, sur les branches écorcées du tilleul, se rapproche grandement du genre *Thyridium*, à cause des périthèces parfois confluents, mais ils sont plus souvent solitaires. — *Ophiobolus vulg.* var. *intermedius*, sur les tiges mortes d'une ombellifère (intermédiaire entre *O. prophyrogonus* et *O. vulgaris*) — *O. Urticæ* var *Clematidis*, sur les sarments morts de la Clématite ; diffère du type par les périthèces cupulés, par les sporidies hyalines et par le substratum. — *Plenodomus microsporus*, sur les tiges sèches du Sedum telephium. — *Leptostromella orbicularis*, tiges mortes d'un Dianthus. Diffère de deux espèces affines par des périthèces ronds non allongés.

B. T. Galloway. **The Journal of mycology** n° 11 Washington 1889.

En parlant dans notre dernier n° de cette publication, placée sous la direction du chef de la section d'agriculture près du gouvernement des Etats-Unis, nous avions le pressentiment qu'elle allait continuer le Journal créé par M. Ellis, auquel le zélé mycologue de New-Field avait associé dans ces dernières années M. Everhart. Ce pressentiment se vérifie puisque l'ancienne publication a cessé de paraître et que MM. Ellis et Everhart prennent une large part à la rédaction de la nouvelle Revue. Le numero II que nous venons de recevoir, contient beaucoup de diagnoses nouvelles de Champignons et d'intéressantes planches. (1) Il est certain qu'en prenant à sa charge les frais d'une publication éminemment utile à l'agriculture et aussi à l'économie générale de la nation, l'Etat de l'Union américaine a

(1) Voici les principaux articles originaux de la nouvelle publication : *Gleosporium nerrisequum* Sacc. By E. A. Southworth. — Contributions of the développement of the Pyrenomycètes. By. Fr. Von Tavel — *Genus Russula* By. Rob. Macadum — *New. Western Fungi.* By J. B. Ellis and. B. T. Galloway. — *New species of Hyphemecetous Fungi* By J. B Ellis and B Everhart. — New species of fungi By W. A. Kellermann and. W. T. Swingle. — Rare Fungi west New-york By Ch. E. Farman. — The Fungi of Helena F. D Kelsey. — *Notes upon Spherotheca photyptophylla* By B. D. Halsted. — La Revue analyse les principaux travaux mycologiques et reproduit même ceux qu'elle rencontre dans nos publications françaises. Nous avons sous les yeux, l'intéressant travail de M E. Prillieux Maladie des feuilles des Pruniers et des Châtaigniers, qui a paru dans le dernier fascicule de la société mycologique, aujourd'hui réédité en anglais. Les planches actuelles représentent : *Gleosporium nerrisequum*, *Fenestella platani*, *Lanulosula* (nouveau genre de mucédinées) *spinosa* Ell. et Everh. *Dinchodium Fracyn* E. A. .S *Septosporium heterosporum* Ell. et Gall.

fait un acte de haut encouragement pour la science. Puisse cet exemple être un peu suivi en France, du moins se traduire chez nous par une plus large application des subventions en faveur des ouvrages périodiques spéciaux dont les services sont estimés être utiles.

Fr. Blonski. **Fungi polonici novi** (Extrait de l'*Hedwigia* Heft. 4. 1889).

Ce mémoire contient les diagnoses latines des 8 nouveautés suivantes :

1. *Polyporus Rostafinski*, sur les troncs pourrissants. Forêt de Bialowieza (Lithuanie). Espèce plus petite que le *Polyporus giganteus* et affine d'après ses caractères du *P. imbricatus*. 2. *P. simulans*, sur les troncs abattus du bouleau, même localité. Cette espèce rappelle, surtout par les formes des pores de son hymenium le *P. Abietinus* à l'état sec et le *Dædalea unicolor*. Cependant il diffère de la première espèce par le chapeau à peu près azone-velutineux (non villeux-zoné). — 3. *Ochroporus Lithuanicus*, espèce annuelle observée sur divers troncs (chêne, bouleau, peuplier-tremble, sapin, etc.); affine plutôt du *P. Vulpinus* que du *P. Herbergius*, selon la remarque contenue dans une lettre du prof. Saccardo. — *Daedalea rubescens* Alb. et Schw., *f. anceps*, sur les troncs vivants du bouleau. Cette variété forme le passage du *D. rubescens* au *Lenzites atro-purpurea* Sacc. — 5. *Derminus* (claudopus) *Klukii*, sur les branches et les troncs divers pourrissants. Forêt de Bialowieza. — 6. *Agaricus* (Collybia) *gregarius*. Sur la terre, bois mêlés, automne. — 7. *Ag.* (Clitocybe) *Eismondii*, sur les feuilles tombées, des bois ombragés (chêne, hètre, etc.), septembre. — *Xylaria Polonica*, développé sur le *Carabus hortensis* qu'il détruit dans les parties humides et ombragées de la forêt de Bialowieza.

M. G. de Lagerheim. **Un nouveau genre d'Uredinées** (*Journal de botanique*. Juin 1889).

L'examen du *Puccinia triarticulata* Berk et Curt. sur l'*Elymus arenarius*, transmis à l'auteur par M. Rostrup, de Copenhague, lui a permis de rapporter cette urédinée au *Puccinia Elymi* Westendorp, production mal connue et incomplètement étudiée par l'ancien cryptogamiste belge. Le champignon frais, développé sur l'*Elymus* présentant assez constamment des *teleutospores tri-quadricellulaires* a semblé devoir constituer un genre particulier dans la division des urédinées et M. de Lagerheim a proposé pour l'espèce anciennement décrite, ainsi que pour un type américain, le *Puccinia tomipara*, Trelease, des feuilles d'un Bromus, le genre *Rostrupia*. Cette création est un juste hommage rendu aux mérites du savant mycologue danois, M. E. Rostrup.

Rostrupia nov. gen. Sori uredosporiferi explanati uredosporis apice padicelli solitariis ; sori teleutosporiferi explanati ; teleutosporæ simplices, 2 — pluries septatae (rarissimæ uniseptatæ), quoque loculo porum singulum germinationis gerente. Aecidia adhuc ignota, veresimiliter (ut in generibus *Uromyces* et *Puccinia*) pseudo-peridio instructa et paraphysibus destituta.

Dr Rehm **Kryptogamen Flora. Pilze** Lief. 31, 1889.

Le zélé mycologue de Ratisbonne poursuit l'œuvre de Winter dans les conditions les plus satisfaisantes, Le nouveau fascicule

comprend : 1° la 53e famille CENANGIEAE avec 5 genres : *Cenangium*, *Cenangiella*, *Crumenula*, *Godronia* et *Triblidiella* ; 2° la 54e famille DERMATEAE, avec 2 genres : *Dermatea* et *Tympanis*. La liste des espèces, systématiquement décrites dans le fascicule, s'étend du n° 4674 au n° 4746. Dans cet ensemble de 73 espèces on trouve, indépendamment de diverses espèces propres à l'auteur et que l'on connait, soit par son œuvre en nature, les *Ascomycètes* soit par les publications spéciales auxquelles il collabore, 8 nouveautés, savoir : *Cenangium clandestinum* Rehm sur l'érable champêtre ; *C. pustula* Rehm. sur *Eryngium camp*, et sur *Convallaria majalis* ; *C. Abietis* var *olivacea nigra* Rehm. sur *Pinus pumilio* ; *Cenangiella Bresadolae* Rehm. sur le *Rhododendron ferrugineum*, *Dermatea rhododendricola* Rehm. (Olim. sub. nom. gen. *Mollisia*) ; *D. australis* Rehm. sur *Cytisus nigricans* ; *D. rosella* Rehm., *Tympanis hysterioides* Rehm., sur l'Alnus viridis.

Les figures sont toujours d'une exécution irréprochable et bien développées au point de vue analytique et de l'agrandissement. Nous les signalons : *Cenangium ulmi ; C. populneum*, *Cenangiella rhododendri*, *Triblidiella elevata*, *Crumenula pinicola*, *Godronia urceolus*, *G. Muhlembeckii*, *Dermatea Cerasi*, *D. carpinea*, *D. Frangulæ*, *Tympanis pinastri*, *T. conspersa*, *T. Ligustri*, *T. amphiboloides*. Quelques-unes de ces figures et leurs détails sont puisés dans l'œuvre de Tulasne, d'autres sont originales.

G. BRIOSI ET F. CAVARA. — **I. Fungi parasiti della plante coltivata od utili, exsicati, delineatti e descriti.** Fasc. 11, n° 26 à 50. Pavia 1889, in-4°.

Nous avons récemment appelé l'attention de nos lecteurs (*Revue* 1889, p. 112), sur la belle publication des professeurs de l'Institut botanique de Pavie, nous sommes heureux de dire que le nouveau fascicule est digne en intérêt du premier et que les dessins originaux qu'il renferme, pour chacun des parasites en nature publiés, est riche de détails analytiques capables d'aider beaucoup l'étude de l'éspèce. Voici la consistance du second volume.

26 *Phytophthora infestans* de By. sur feuilles du Solanum lycopersicum. 27 *Plasmopara viticola* Bkl. et C. sur Vitis vinifera. 28 *Ustilago Sorghi* Lk. sur Sorghum vulgare. 29 *Uromyces Trifolii* Alb. et Schw. sur Trifolium repens. 30 *U. caryophyllinus* Sch. sur Diantus caryoph. 31 *Melampsora betulina* P. sur f. du Betula alba. 32 *M. farinosa* P. sur Saule. 33 *Puccinia graminis* P. forme æcidiospore du Berberis vulgaris. 34. *P. Phragmitis* Sch. sur Phragmites vulgaris. 35 *P. Cerasi* Cast. sur f. de cerisier. 36. *P. Iridis* DC. sur f. d'un Iris cultivé. 37. *P. Buxi*, DC. sur f. de buis. 38. *Puccinia Malvacearum* Mont. sur Malva sylv, 39. *Gymnosporangium clavariaeformis* Jacq. sur Cratægus oxyacantha. 40. *Microsphaera penicillata* Lev. sur Alnus glutinosa. 41 *Oidium erysiphoides* Fr. sur f. du Houblon. 42. *Passalora baccilligera* Mont. sur les f. de l'Aune. 43. *Fusicladium pyrinum* Lib. súr le poirier cultivé (feuilles et fruits). 44 *Cercospora microsora* Sacc. sur le tilleul. 45 *C. Rosaecola* Pass. sur les f. des rosiers cultivés. 46 *Septoria populi* Desm. sur les f. du peuplier noir. 47 *S. castanaecola* Derm. sur les f. du châtaignier. 48. *Coniothyrium diplodiella* Speg. sur les grains du raisin. 49 *Leptothyrium acerinum* Kze. su. l'erable. 50 *Colletotrichum Lindemuthianum* Br, et Cav. sur les légumes de l'haricot cultivé.

Dr REHM. **Ascomycète** N. fasc. XX. 1889, in-4°, n° 951-1000.

Ce nouveau fascicule se recommande par de nombreuses nouveau-

tes. Les échantillons sont choisis avec soin et sont capables d'intéresser les souscripteurs d'une publication à laquelle le vaillant éditeur donne tous ses soins. Voici la table de cette série à la formation de laquelle ont contribué indépendamment de M. le Dr Rehm, Mmes Bommer et Rousseau et MM. Alescher, Baumler, Heimerl, Hennings, Krieger, Magnus, Naraschin, Niessl, et Spiess.

951 [illegible] Naraschin. 952 *Valsaria polytrichi*. Rehm. nov. sp. 953 [illegible] Rehm nov. sp. sur *Nardus stricta*. 954 [illegible] *cinerea* v. *gri-* [illegible] 955. [illegible] Pl. 956 [illegible] Niessl. 957 [illegible] P. 958 *Heterosphaeria patella*. Tul. 959 [illegible] 960 [illegible] Rehm. 961 *Stictis Sesleriae*. Lib. 962 [illegible] Fr. 963 [illegible] Bk. et B. 964 S. *Kerverni*. Boud. 965 S. [illegible] Rehm. nov. sp. 966 [illegible] *modestus*. Heim. n. sp. 967 *Thelebo-* [illegible] Tul. 968 [illegible] Fr. 969. *Lophodermium melaleucum* Fr. 970 [illegible] 971 [illegible] *Tulasnei*. Bk. et B. 972 *Claviceps* [illegible] 973 *Claviceps purpurea*. Fries) Tul. f. Secalis. 974 *Nectria Hen-* [illegible] Rehm. n. sp. [illegible] 975 *Scirrhia Agrostidis* (Fk.) Wtr. 976 [illegible] P. 976 *Eutypa* [illegible] Wallr. 977 *Nummularia* [illegible] 978 [illegible] P. 979 *Diaporthe crassiuscula* Sacc. et Berl. 980 *D.* [illegible] 981 *D.* [illegible] Nke. 982 *D. nidulans*. Nssl. 983 [illegible] 984 *Leptosphaeria* [illegible] Wint. 985 *L. microscopica*. Kst. [illegible] 986 *L.* [illegible] Nssl. 987 *Z*[illegible]. Rhm. n. sp. sur cal- [illegible] 988 [illegible] Nssl. 989 *Massaria inquinans*. Tod. 990 *Mas-* [illegible] Fr. 991 [illegible] Fkl. 992 *Hypocopra equorum*. Fkl. f. [illegible] Nssl. 993 [illegible] Rehm. 994 *Clypeosphaeria hyperici*. Plow. et Phil. 995 [illegible] Lib. 996 *Herpotrichia nigra*. Hartg. 997 *Sphae-* [illegible] 998 *S. Potentillae*. Sacc. 999 *Zopfia Rhizophila*, Rab. **1000 *Asteroma himantia*, Pers. f. *Peucedani*.**

C. Massalongo. **Nuovi miceti dell agro Veronese.** (*Nuov. Giorn. Bot. Italiano*), Avril 1889.

Voici les 27 nouvelles espèces de champignons que l'auteur fait connaître pour une contrée qu'avait cependant déjà étudié, il y a peu d'années, au point de vue mycologique, divers botanistes très perspicaces, notamment MM. Saccardo, A. Berlese, Bizzozero, etc. L'auteur précise, après les diagnoses qu'il donne de chacune de ces espèces, les caractères essentiels sur lesquels il fonde ses créations et les espèces affines des mêmes genres, dont elles s'éloignent à peu près généralement par la forme ou les dimensions des spores.

Leptothyrium subgregarium, sur le tronc du noyer. — *Phyllosticta Bizzozeriana*, sur les feuilles tombées de la vigne cultivée, (s'éloigne du *P. viticola* Sacc et Speg. par ses périthèces globuleux-coniques et ses sporidies de plus forte dimension. — *P. caricae*, feuilles mortes du figuier. — *P. Alnicola*, feuilles languissantes de l'*Alnus glutinosa*. — *P. helleboricola*, feuilles lang. de l'*H. viridis*. — *P. Baldensis*, à la face inf. des feuilles lang. de *Peonia peregrina*. *P. Chaerophylli*, feuilles du *Ch. hirsutum*. — *P. tremniacensis*, feuilles lang. du *Digitalis lutea*. — *Phoma Orobanches*, sur la corolle desséchée de l'*O. rubens* *Placosphaeria Bartsiae*, face inf. de la feuille du *B. alpina*. — *Cytospora Ampelopsidis*, sur l'écorce des branches mortes de l'*Am. hederacea*. — *Stagonospora Castaneae*, feuilles du châtaignier. — *Septoria raphidospora*,

sur les bractées et sur le calice de la fleur du *Gentiana utriculosa*. — *S. Iridis*, feuilles lang. de l'*I. germanica*. — *Leptostromella aquilina*, sur le rachis de la fronde sèche du *Pteris aquilina*. — *Sporonema dubium*, feuilles desséchées du châtaignier. — *S. quercicolum*, feuilles maladives du *Q. robur*. — *S. Castaneae*, encore sur les feuilles sèches du châtaignier. — *Pestalozziella Geranii pusilli*, sur les feuilles maladives. — *Cylindrosporium Melissae*, feuilles et bractées florales du *M. officinalis*. — *C. Pruni-cerasi*, feuilles lang. du *P. cerasus*. — *Ovularia alpina*, feuilles de l'*Alchemilla alpina*. — *O. Betonicae*, sur les feuilles viv. du *B. alopecurus*. — *Ramularia silenicola*, sur les feuilles du *S. inflata*. — *Fusicladium bicolor*, feuilles du *Chærophyllum hirsutum*. — *Heterosporium goiranicum*, sur les feuilles languissantes du *Rosa canina*. — *Brachysporium caliginosum*, sarments desséchés de la vigne cultivée, espèce différente par le polymorphisme de la conidie notamment, du *B. oosporum* Cord.

Pirotta. **Osservazioni sopra alcuni Funghi**. (*Nuov. giorn. bot. ital.*, avril 1889).

Il s'agit, dans cet important mémoire, 1° de l'examen anatomique et évolutif de l'*Ustilago plumbea* Rostrup, retrouvé sur l'Arum maculatum en Italie, et qui semble devoir être rattaché au groupe des *Entyloma*, précisément dans le genre *Melanothaenium* By., et que l'auteur propose d'inscrire ainsi dans la nomenclature : *M. plumbeum* (Rostr.) Pir. — 2° de l'historique d'un champignon pyrenomycète du genre *Corylenia* et du redressement du nom de l'espèce qui a été observée sur le *Podocarpus Thumbergii* (feuilles, rameaux et fruits), en Suède, en Allemagne et en Angleterre, suivant le Sylloge, à propos du parasite du *Podocarpus elongatus* W.? provenant de l'Abyssinie. Quant à l'habitat ci-dessus, M. Saccardo a reconnu l'erreur de la citation de son livre, la plante support vit au cap de Bonne-Espérance, et a été retrouvée depuis les voyages de Thumberg, dans l'Abyssinie. La synonymie de l'espèce a permis de relever d'autres erreurs. Persoon indique son *Sphæria turbinata* sur une graminée, ensuite sur une Ensifere. M. Pirotta complète les caractères spécifiques du genre *Corylenia*, donnés en 1884 par Winter et, de concert avec M. Saccardo, réunit à l'espèce, l'ancien *Mucor clavatus* de Linné et propose de l'inscrire ainsi à l'avenir : *Corylenia clavata* (L), Sacc. in litt. — 3° de la création d'un nouveau genre de pyrénomycètes, le G. *Pseudolizonia*, à propos d'un parasite du perianthe du *Polytrichum commune*. Voici les caractères du nouveau genre, proposé pour le *Pseudolizonia Baldini*. R. Pirotta : Perithecia carbonacea, simplicia v. aggregata, subsphaerica, breviter papillata, laevia, apice mycelii rhizomorphici insidentia. Asci 16 spori, paraphysati. Sporae didymae fuscescentes.

Remarques sur quelques champignons au point de vue de l'hygiène et de la thérapeutique, par le Docteur Raoult, de Raon-l'Etape (Vosges). Rambervilliers, 1889,

Cette étude ne comprend que quelques pages, et cependant elle contient quantité d'observations nouvelles et d'aperçus originaux.

Nous n'en citerons que quelques exemples.

L'auteur a constaté la manière dont diverses espèces comestibles agissent sur le tube digestif. Il a trouvé que l'*Amnita rubescens* a une action laxative, qu'il en est de même des russules à suc doux; que les russules à suc acre sont à faible dose fortement purgatives, — qu'il en est de même de l'*Amanita junquillea*, absorbée en quantité considérable, et des Clavaires alors surtout qu'elles sont un peu vieilles; — qu'au contraire quelques espèces, telles que le *Tricholoma portentosum*, déterminent la constipation.

Il a observé sur lui-même le genre de sommeil que procurent certaines espèces : l'*Amanita rubescens* produit un sommeil troublé par des rêves pénibles, les situations s'enchevêtrent sans que l'esprit puisse trouver de solution et de calme : les russules, au contraire, amènent un sommeil paisible et réparateur : l'*Hydnum squammosum* provoque une surexcitation particulière qui ne traduit pas une série d'images très nettes se succédant les unes aux autres avec une grande rapidité. Ce dernier provoque en outre l'irritation et la turgescence des organes urinaires, souvent accompagnées de douleurs dans la miction.

L'auteur souhaite que la chimie parvienne à isoler ces principes doués de propriétés si remarquables afin que la médecine puisse un jour en tirer parti. Mais dès à présent, l'hygiène peut certainement faire son profit des observations sages et judicieuses du docteur Raoult.

NOUVELLES

Culture de la Morille. Nous empruntons au dernier *Bulletin de la société d'Acclimatation* l'intéressante note suivante présentée par M. le baron d'Ivoire : Choisissez une plate bande, un carré planté d'Artichauts. Si ce terrain est très sec, amendez-le en l'arrosant plusieurs fois pendant l'été avec de l'eau dans laquelle vous aurez fait dissoudre un peu de salpêtre, une poignée de salpêtre suffit pour un grand arrosoir. — Si le pays que vous habitez ne produit pas naturellement la Morille, il faut, pour assurer le succès, jeter çà et là quelques morilles pour semences. Des morilles sèches peuvent suffire. Le résultat est plus certain avec des morilles fraîches. Huit ou dix morilles suffisent pour en introduire le mycélium dans un espace de 30 à 40 mètres. Une fois que la morille a été installée, elle se ressème d'elle-même, pourvu que l'on renouvelle les conditions de germination et de fermentation que je vais indiquer. En automne, quelques jours avant l'époque où l'on a l'habitude de donner une couverture aux plants d'Artichauts pour les protéger contre les rigueurs de l'hiver, répandez autour des pieds d'Artichauts de la manière la plus égale possible, et de façon à recouvrir le terrain légèrement sans dépasser une épaisseur de 1 centimètre, du marc de pommes ayant servi à faire du cidre. Egalisez avec un râteau et piétinez là où l'épaisseur de la couche de marc serait trop grande, afin de la réduire. Après avoir répandu le marc de pommes sur le carré d'Artichauts, il faut le laisser s'essuyer, s'asseoir pour ainsi dire, pendant une semaine ou deux. Ensuite il faut ajouter une seconde couverture de feuilles sèches.

Le choix des feuilles n'est pas indifférent. Celles de Platane donnent un mauvais résultat. Les feuilles de Charme conviennent très bien. Les feuilles de Marronnier semblent aussi très avantageuses. Les feuilles de Hêtre, de Frêne, de Chêne, un mélange enfin des feuilles diverses que l'automne fait tomber sur la terre dans tous les parcs et les jardins pourra très bien servir. On étendra sur ces feuilles de petites branches sèches pour

empêcher que les vents d'hiver ne les emportent et ne découvrent le terrain. — Après l'hiver, vers le 1er avril, un peu plus tôt dans les pays précoces, un peu plus tard dans les pays moins chauds, il faut enlever les branches sèches qui retiennent les feuilles, et, au moyen d'un petit râteau, enlever légèrement une partie des feuilles elles-mêmes. Cette opération doit se faire avec une sorte d'habileté et une certaine délicatesse. Si l'on enlève trop complètement les feuilles, le terrain se dessèche, se durcit trop; si on laisse trop de feuilles, les morilles restent cachées et poussent avec moins de régularité. Il faut donc laisser une couche très légère de feuilles, de façon à maintenir l'humidité du terrain, sans gêner l'éclosion des morilles, qui aura lieu plus ou moins tôt, suivant la température ou l'altitude du terrain cultivé.

C'est vers le 15 avril environ qu'on verra paraître les premières morilles. Il faut les surveiller pour les cueillir lorsqu'elles ont atteint une grosseur moyenne. Les pluies douces d'avril et du commencement de mai renouvellent, pour ainsi dire, les morilles comme à vue d'œil. Dans les années suffisamment humides, et si le terrain n'est pas trop restreint, on pourra récolter les morilles comme on récolte les asperges, tous les deux jours, si ce n'est tous les jours, en laissant bien entendu les morilles trop petites sans les cueillir.

— L'Herbier Cooke. — Une note du dernier numéro du *Grevillea*, indique l'importance de cet herbier que l'auteur a tranféré dans les collections royales de botaniqee du jardin de Kew. Le nombre des spécimens de champignons de cet herbier est le double du nombre de l'herbier de Berkeley. Il comprend :

Hyménomycètes, 10,000 ; Gasteromycètes ou Myxomycètes, 2,000 ; Ustilaginées et Urédinées, 6,000 ; Discomycètes, 6,000 ; Pyrenomycètes, 12,000 champignons imparfaits, 9,000, en tout 56 mille espèces. Les principaux mycologues qui ont concouru à la formation de cette très importante collection de funginées sont : Berkeley, Broome, Bloxam, de Cesati, Currey, Curtis, de Notaris, Duby, Ellis, Fries, Kalchbrenner, Leveillé, Montagne, Peck, Ravenel, Rabenhorst, Westendorp, Winter, etc., etc.

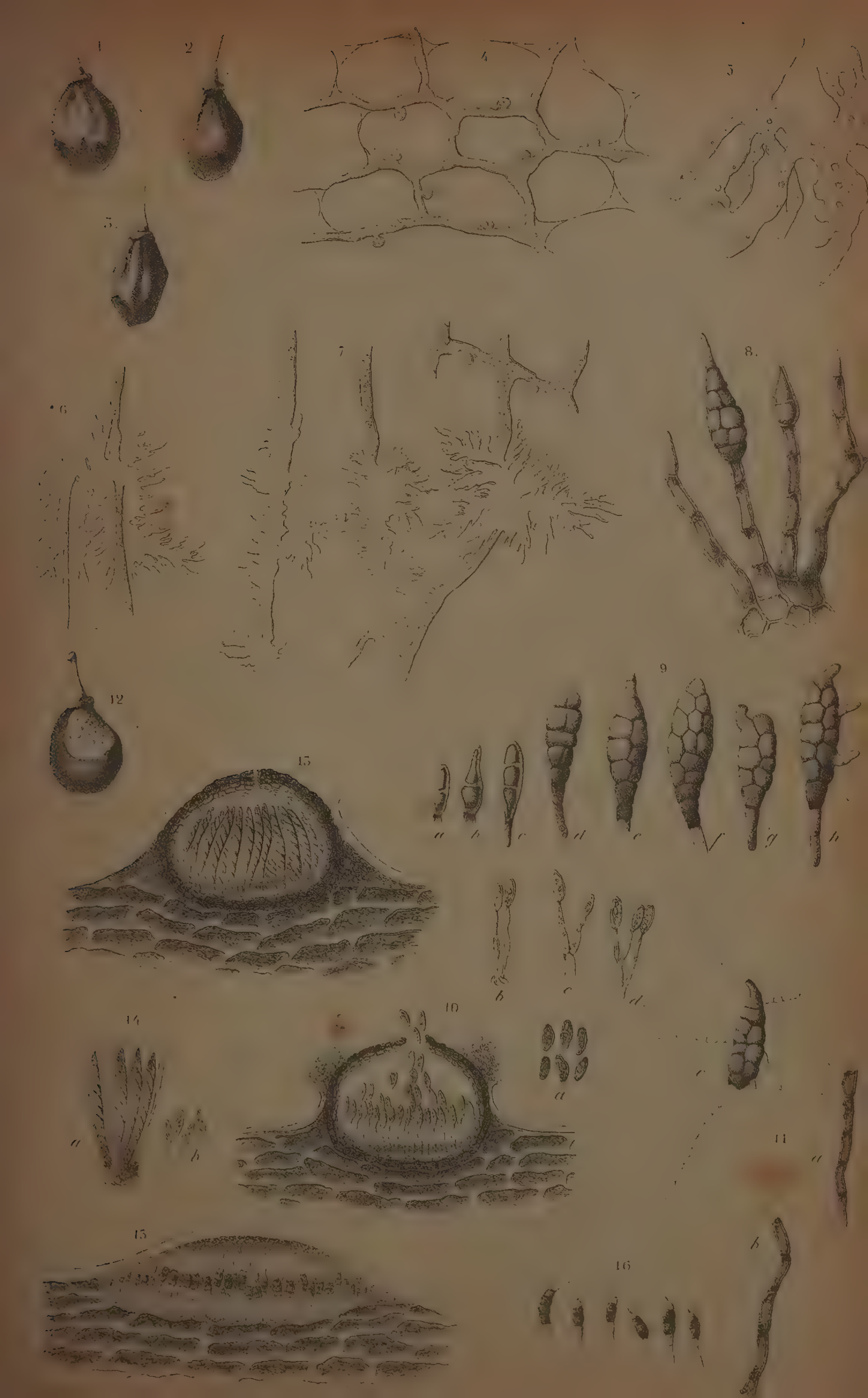
— Sous le titre de : *Die Pilzkranheiten unserer Kulturgewachse* (Les maladies des plantes cultivées) M. le baron F. de Thumen publie à Berlin (Lithographie en couleurs de W. A. Myn) un ouvrage de cent tableaux in 8o, représentant les plus importantes maladies des plantes rurales, potagères, de la vigne, des arbres fruitiers et des arbres des forêts. Il y a dans l'ouvrage un tableau spécial pour chaque maladie, complété par les spores des champignons. Ces tableaux seront libres afin d'être distribués ou détachés suivant l'étude que leur possesseur voudra suivre. Une double page de texte allemand et de diagnoses latines, accompagne les figures et aide le lecteur à connaître le parasite nuisible à tous les points de vue de son histoire ainsi que les moyens propres à le combattre. La 1er livraison contenant 10 tableaux sera expédiée au prix de 6 fr. 25 sur demande adressée à l'auteur, à Gortz (Autriche) ou à la direction de la *Revue Mycologique*.

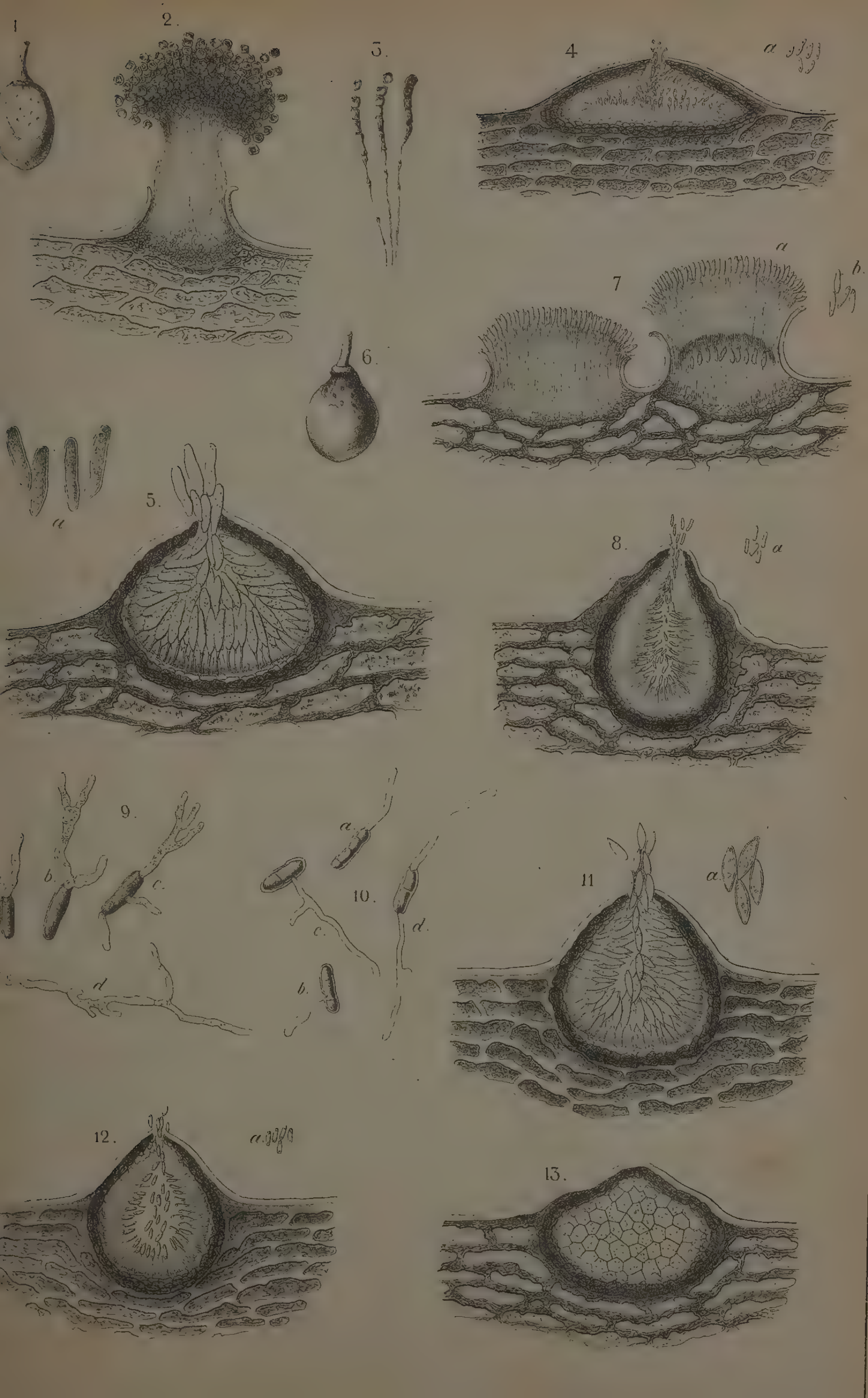
— M. H. de Mortillet, dont les visiteurs de l'Expositon internationale de Paris, ont pu voir les intéressantes récoltes d'Hymenomycètes des forêts du Dauphiné, nous prie d'annoncer qu'il transporte, à partir du 1er octobre, à Bonifacio (Corse), sa résidence primitivement fixée à Meylan (Isère). — M. H. de Mortillet propose aux Mycologues français et étrangers l'échange d'espèces de leur pays contre des spécimens de la flore mycologique de la Corse.

Le Rédacteur en Chef-Gérant

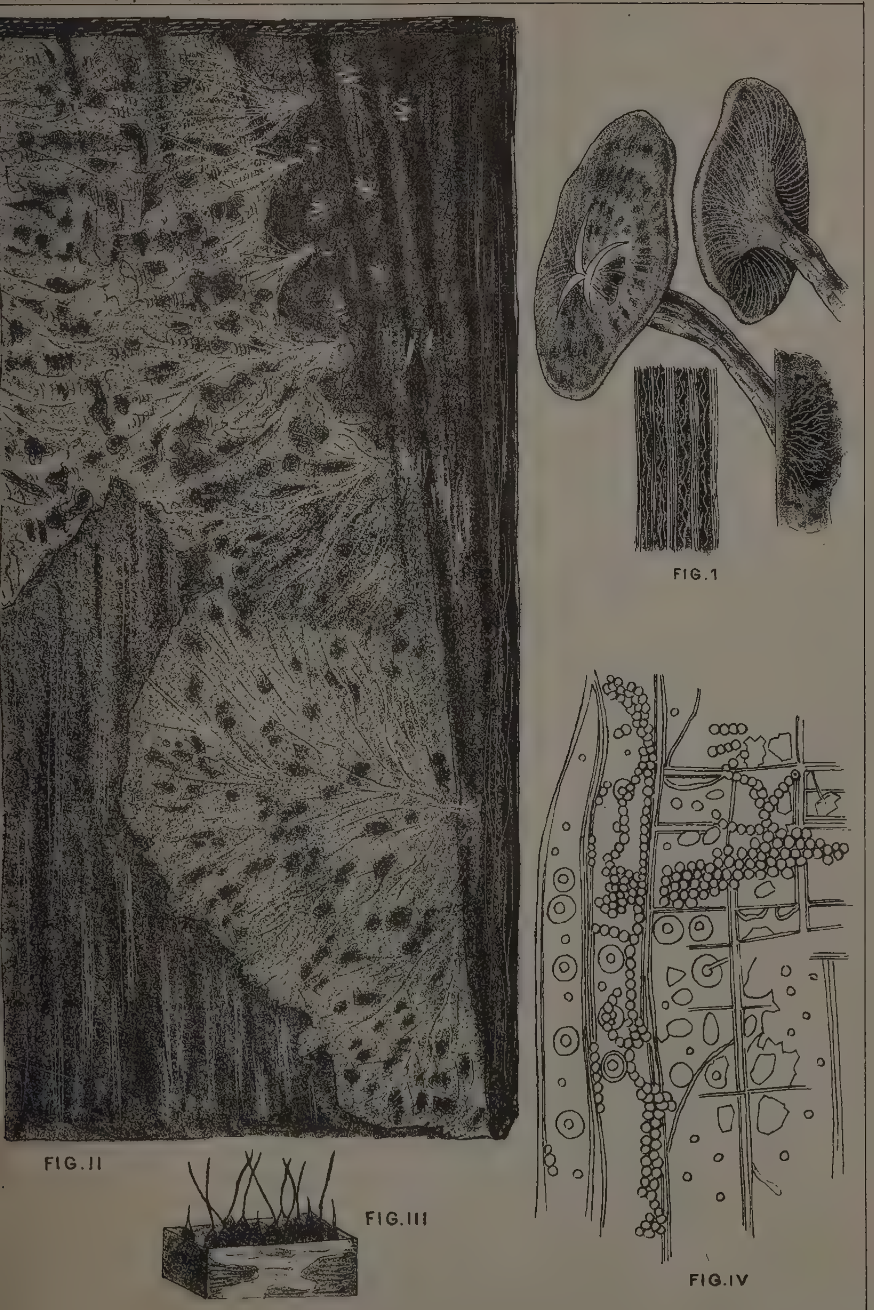
C. Roumeguère

Toulouse. — Imp. Marqués et Cie, boulevard de Strasbourg, 22.

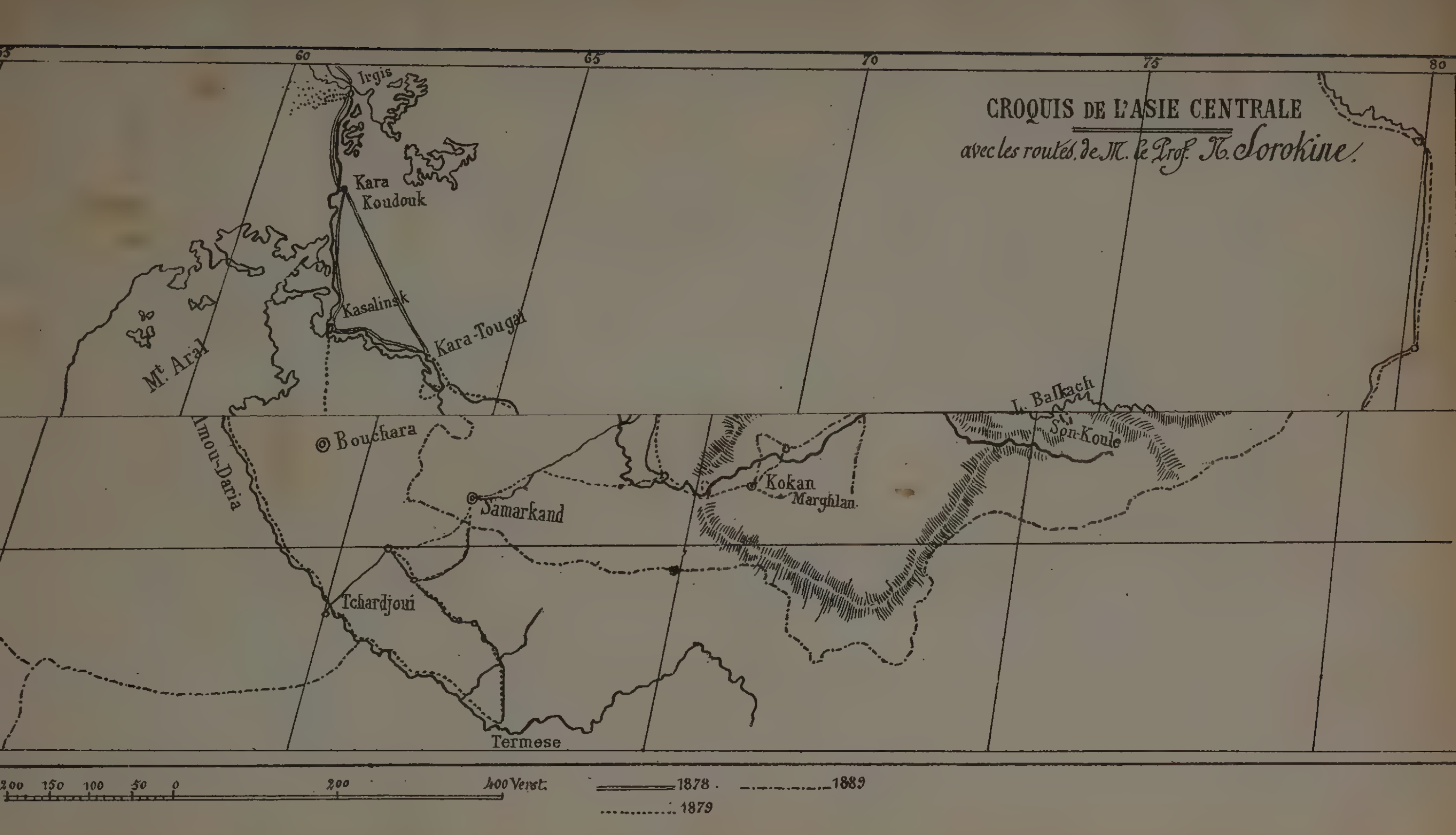


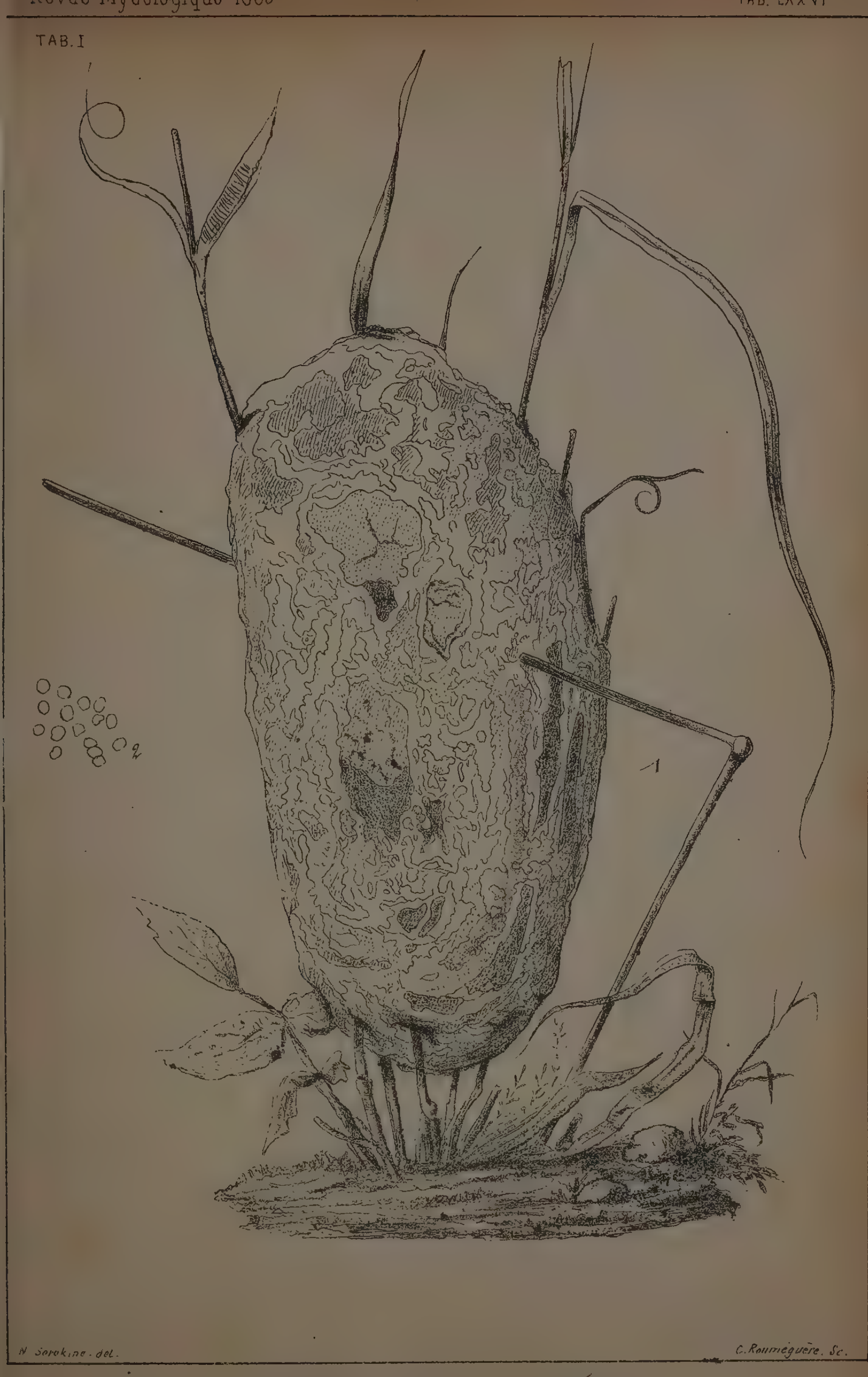


1
2.
3.
4
a
7
a
b.
6.
a
5.
8.
a
9.
b.
c.
d
a.
10.
c.
d.
b.
11
a
12.
a.
13.



CHAMPIGNONS DESTRUCTEURS DU BOIS.

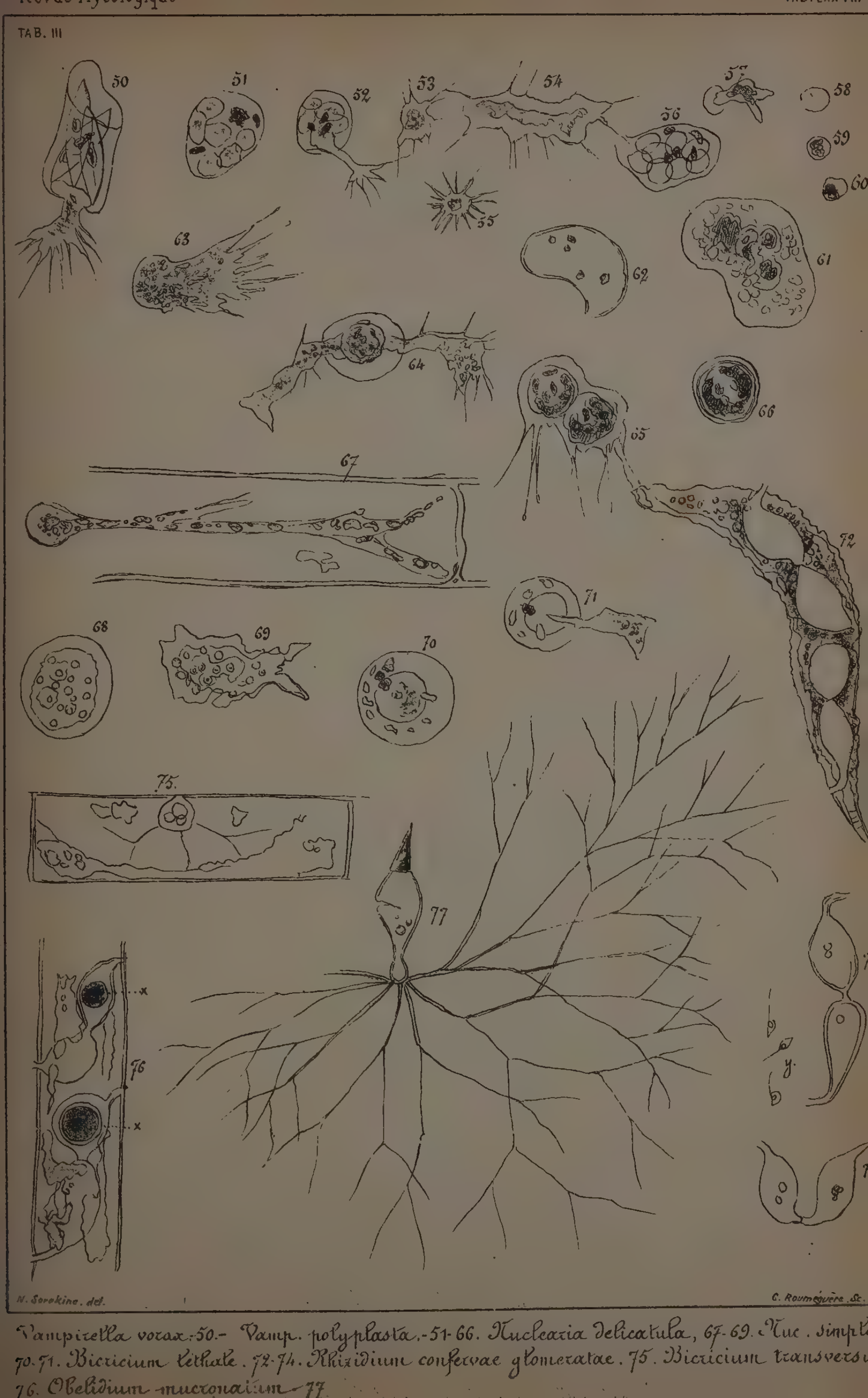

CROQUIS DE L'ASIE CENTRALE
avec les routes de M. le Prof. N. Sorokine.
60
65
70
75
80
Irgis
Kara Koudouk
Kasalinsk
Kara-Tougai
Mt Aral
Amou-Daria
Bouchara
Samarkand
Tchardjoui
Termese
Kokan
Marghlan.
L. Balkach
Son-Koule
200 150 100 50 0 200 400 Verst.
1878
1879
1889



1-2. Aethalium septicum var. Flavum.

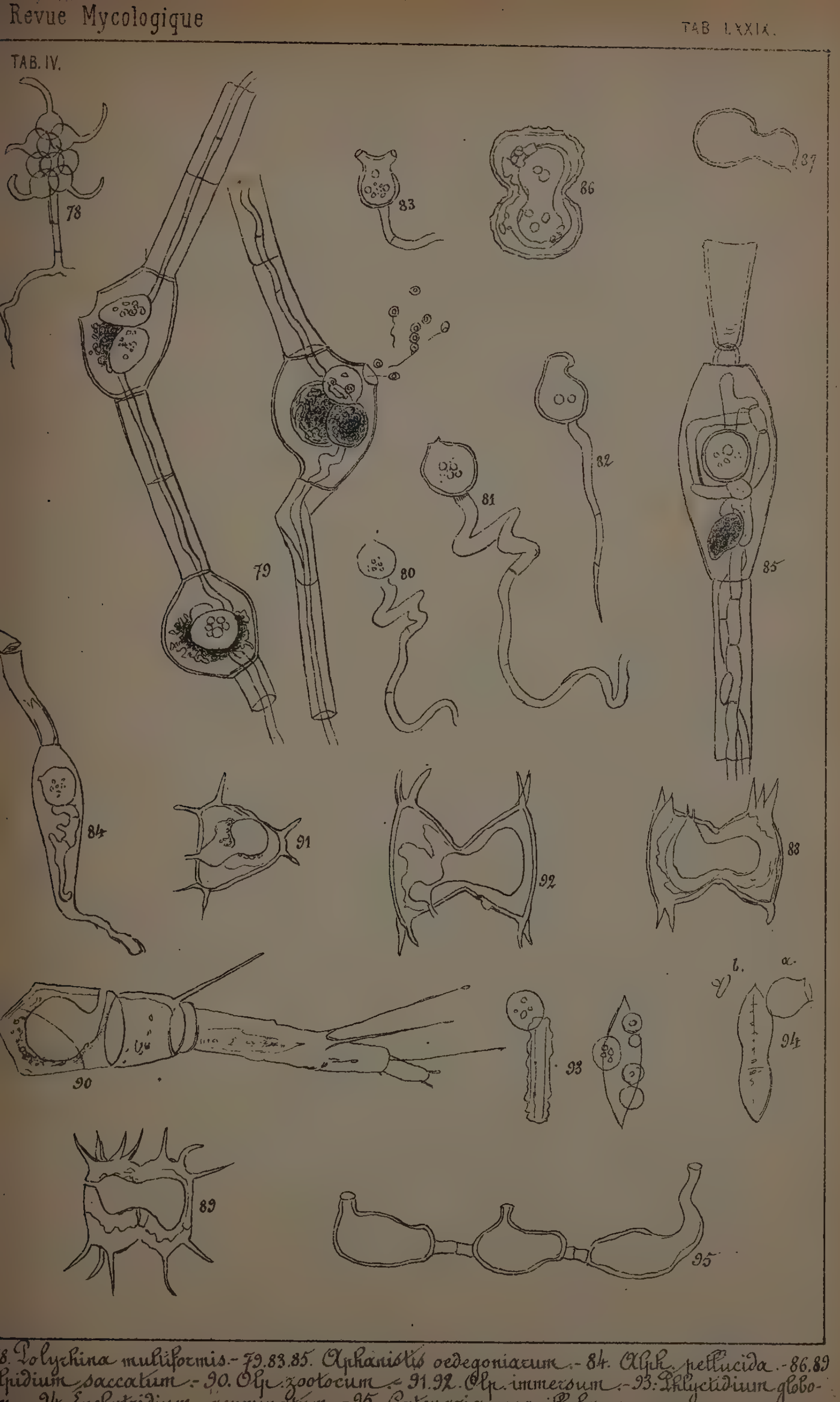


...ampyrella spirogyrae 3-4 - Pseudospora parasitica 5-8. Vamp. polyplasta 7-11 Monas ...nyli 13-27 Pseudospora maxima 25-32. Pseud. Cienkowskiana 33-35 Colpodella ...gnaa 36-47. Vamp. pendula 48-49.



Vampirella vorax.-50.- Vamp. polyplasta.-51-66. Nuclearia delicatula, 67-69. Nuc. simpl[ex]
70-71. Bicricium lethale. 72-74. Rhizidium confervae glomeratae. 75. Bicricium transvers[um]
76. Obelidium mucronatum-77.

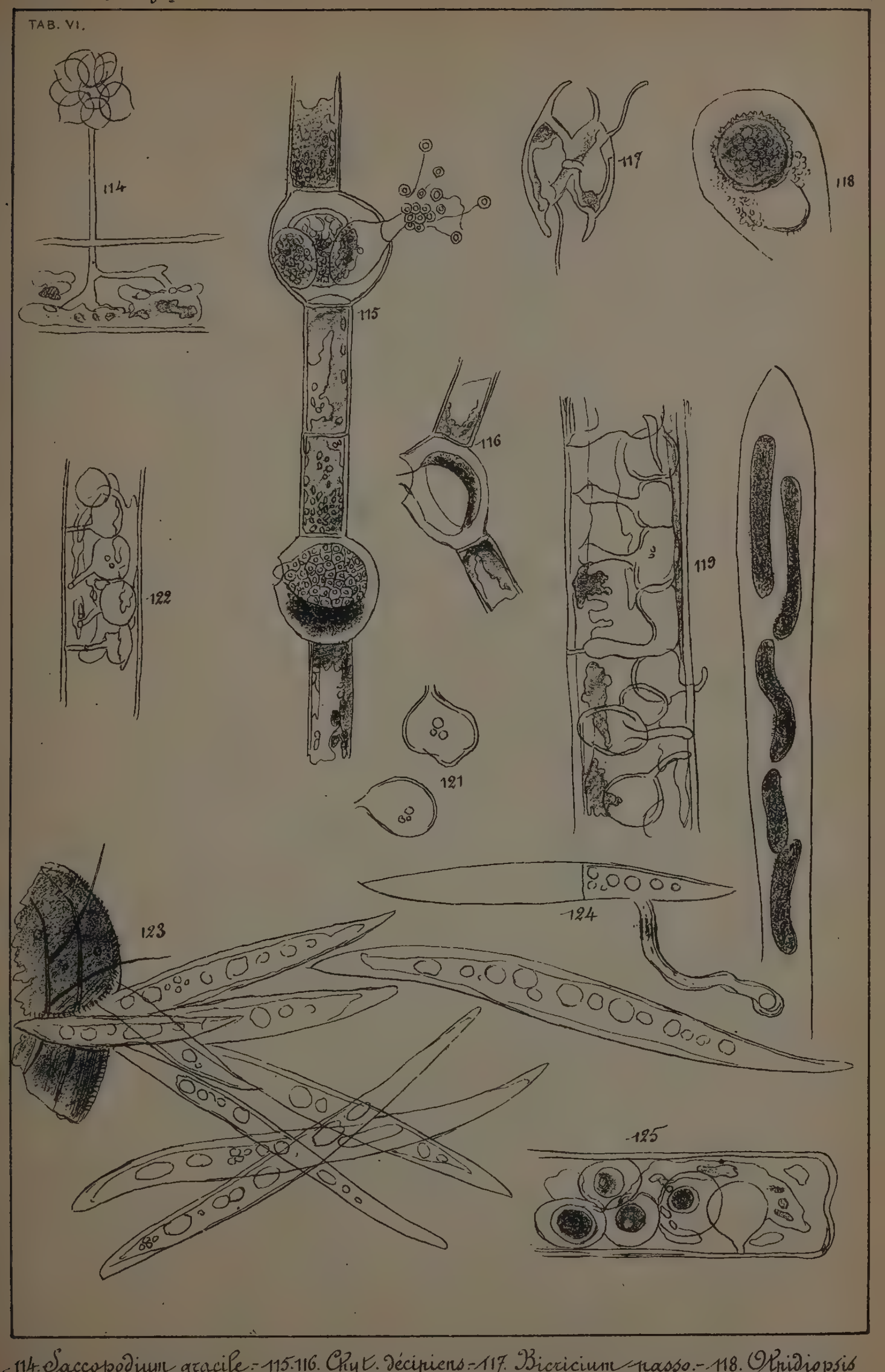
TAB. IV.



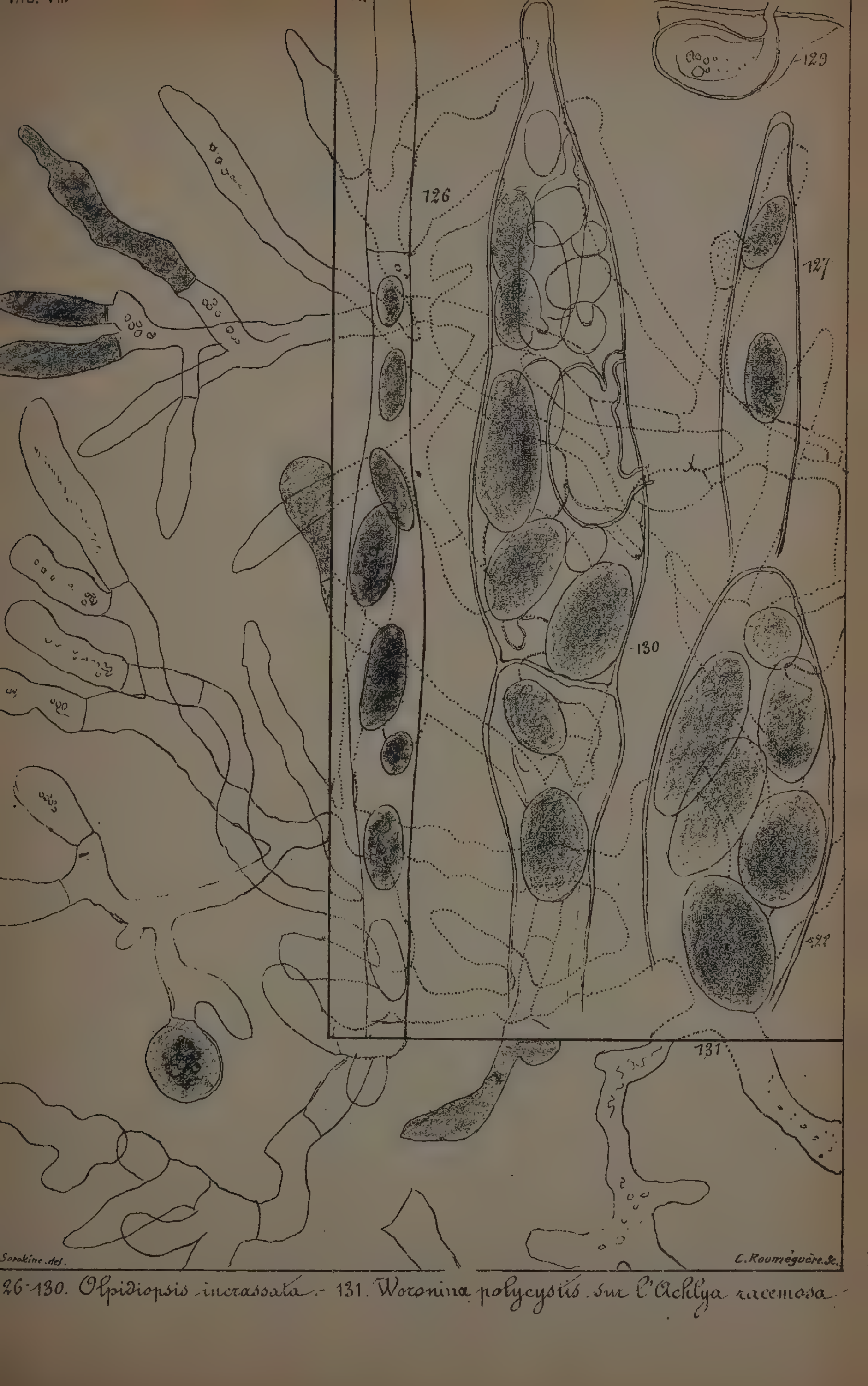
8. Polyrhina multiformis. — 79.83.85. Aphanistis oedegoniarum. — 84. Aph. pellucida. — 86.89 lpidium saccatum. — 90. Olp. zootocum. — 91.92. Olp. immersum. — 93: Phlyctidium globo-n. — 94. Euchytridium acuminatum. — 95. Catenaria anguillula.



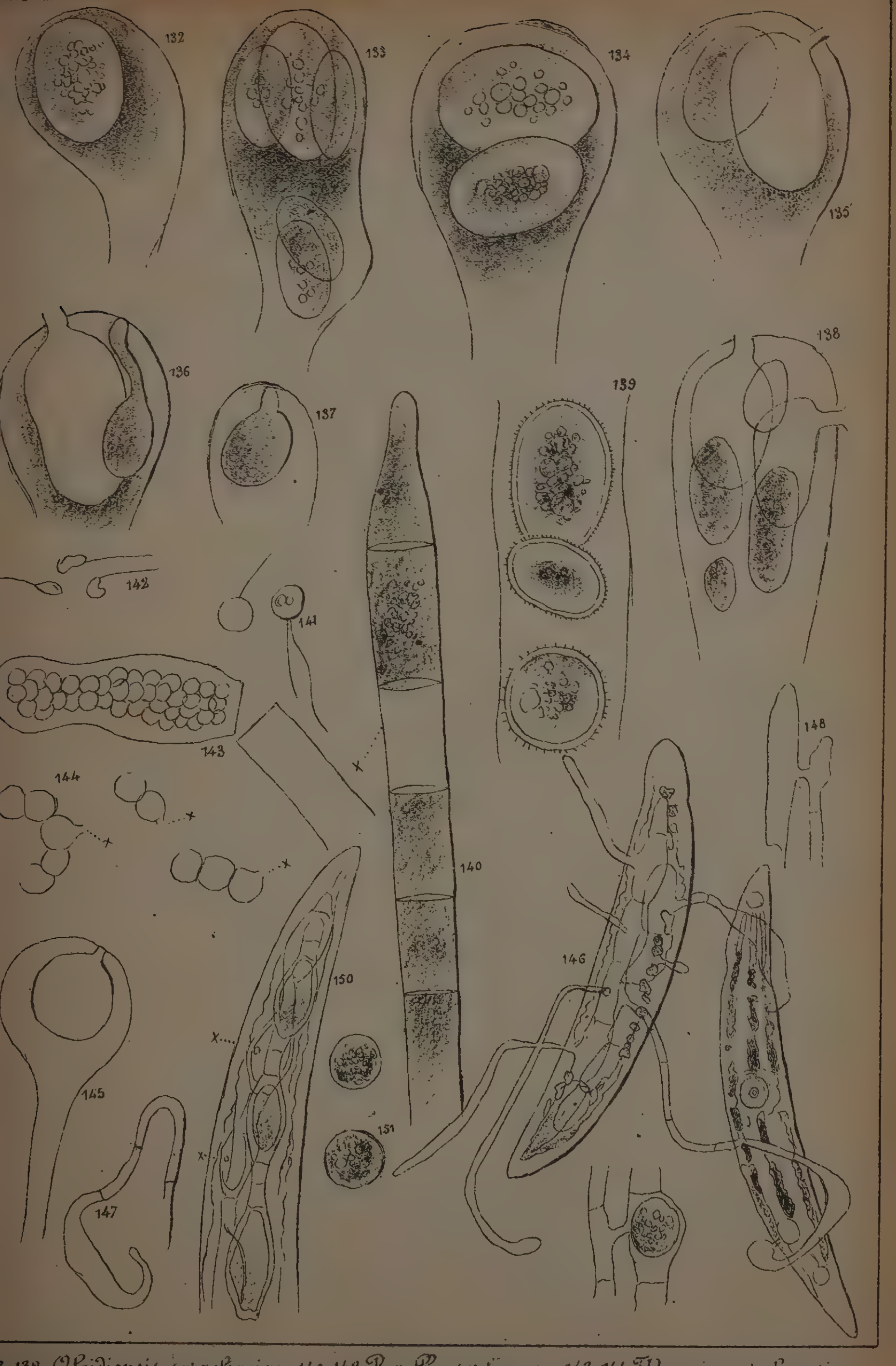
lpidium algarum: 97. Olp. tuba.-98. Rhizidium tetrasporum.-99. Olpidiopsis ? Fusiformis
Oedogoniarum:-100. Phlyctidium globosum:-101. Olp. dium algarum var. brevirostrum.-
05.-Olp. arcellae.-106. Phlyc. laterale.-107.-111. Chytridium ?-112-113. Chyt. pusillum.



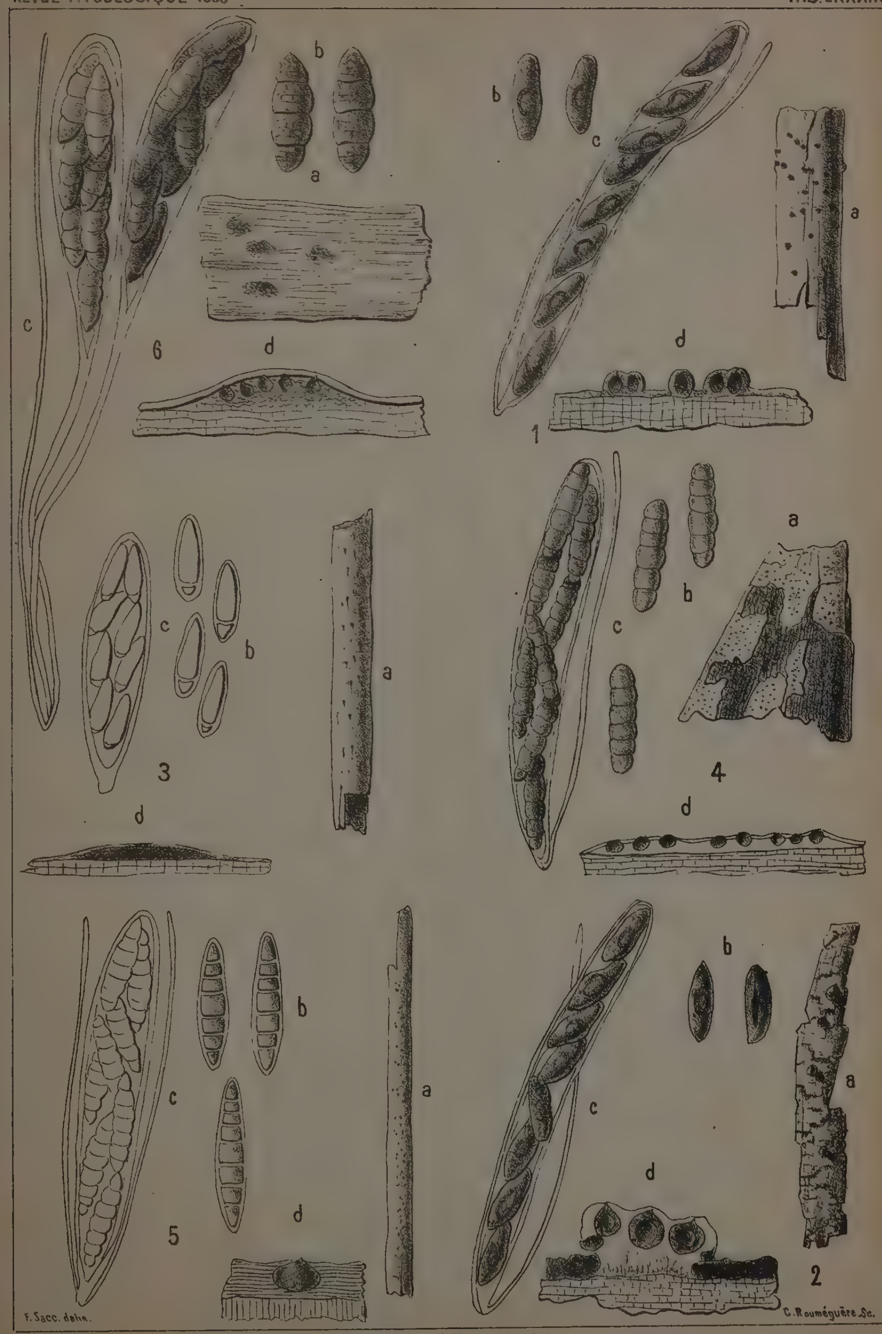
-114. Saccopodium gracile.- 115.116. Chyt. décipiens.- 117. Bicricium nasso.- 118. Olpidiopsis Index ?- 119. Achlyogeton rostratum.- 120. Olpidiopsis fusiformis.- 121.- Chytridium décipiens. -122- Achlyogeton entophytum.- 123.124. Genus ?- 125. Chytridium ?



26-130. Olpidiopsis incrassata. - 131. Woronina polycystis sur l'Achlya racemosa.

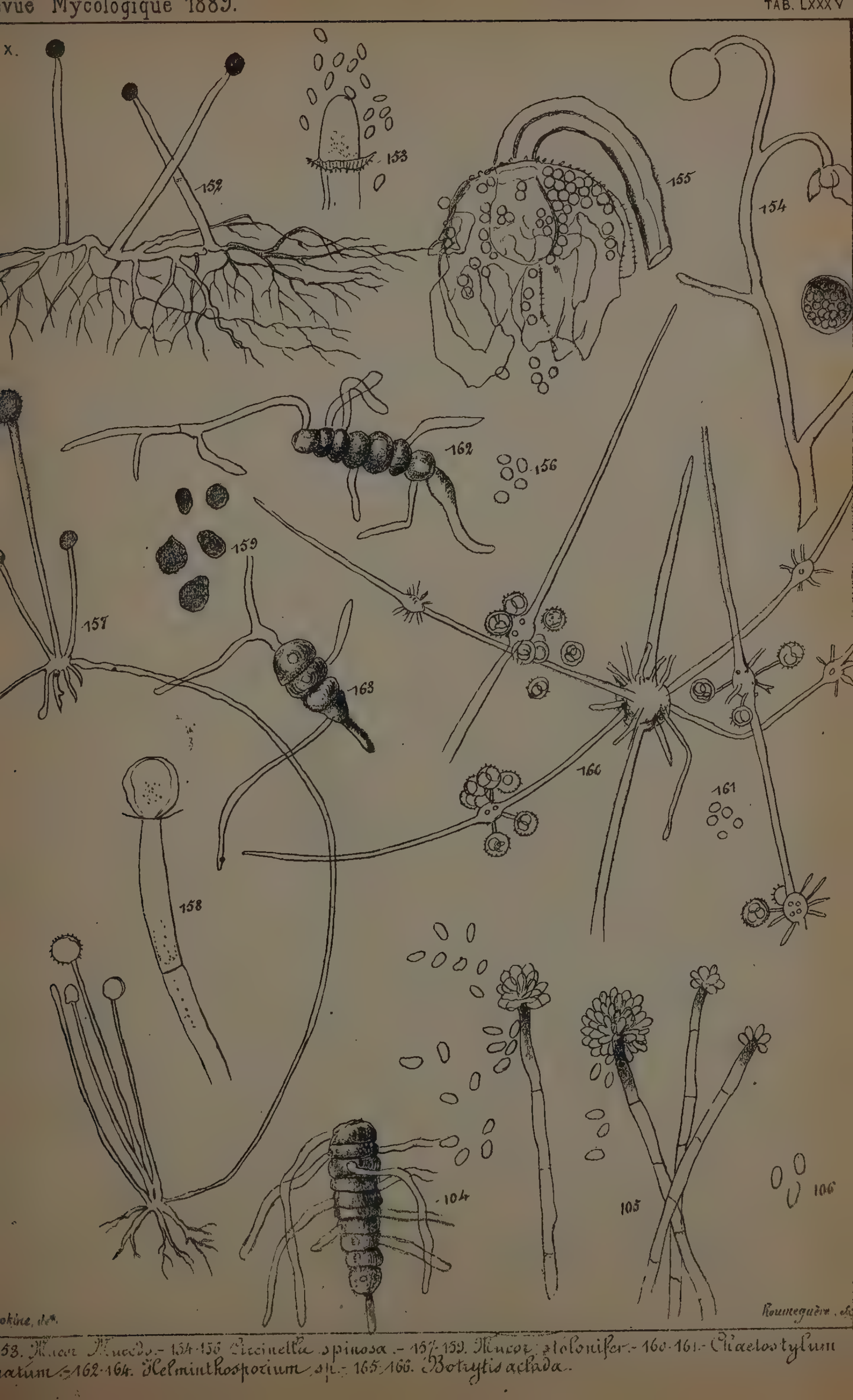


-139. *Olpidiopsis saprolegniae*; 140-142. *Rozella septigena*. 143-144. *Woronina polycystis*.--
5. *Olpidiopsis saprolegniae*.- 146-151. *Acylistes closterii*.

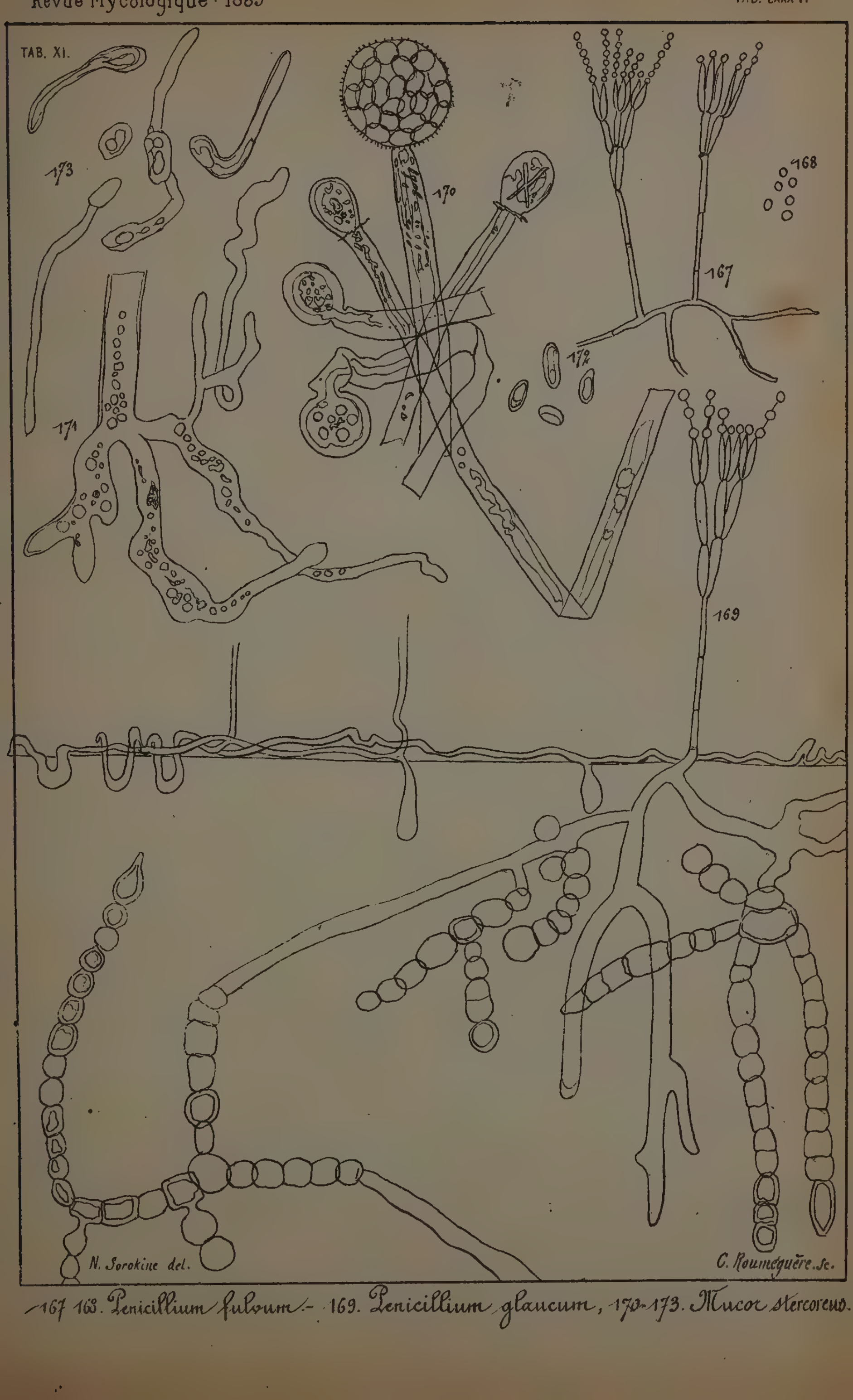


FUNGI LUSITANICI NOVI

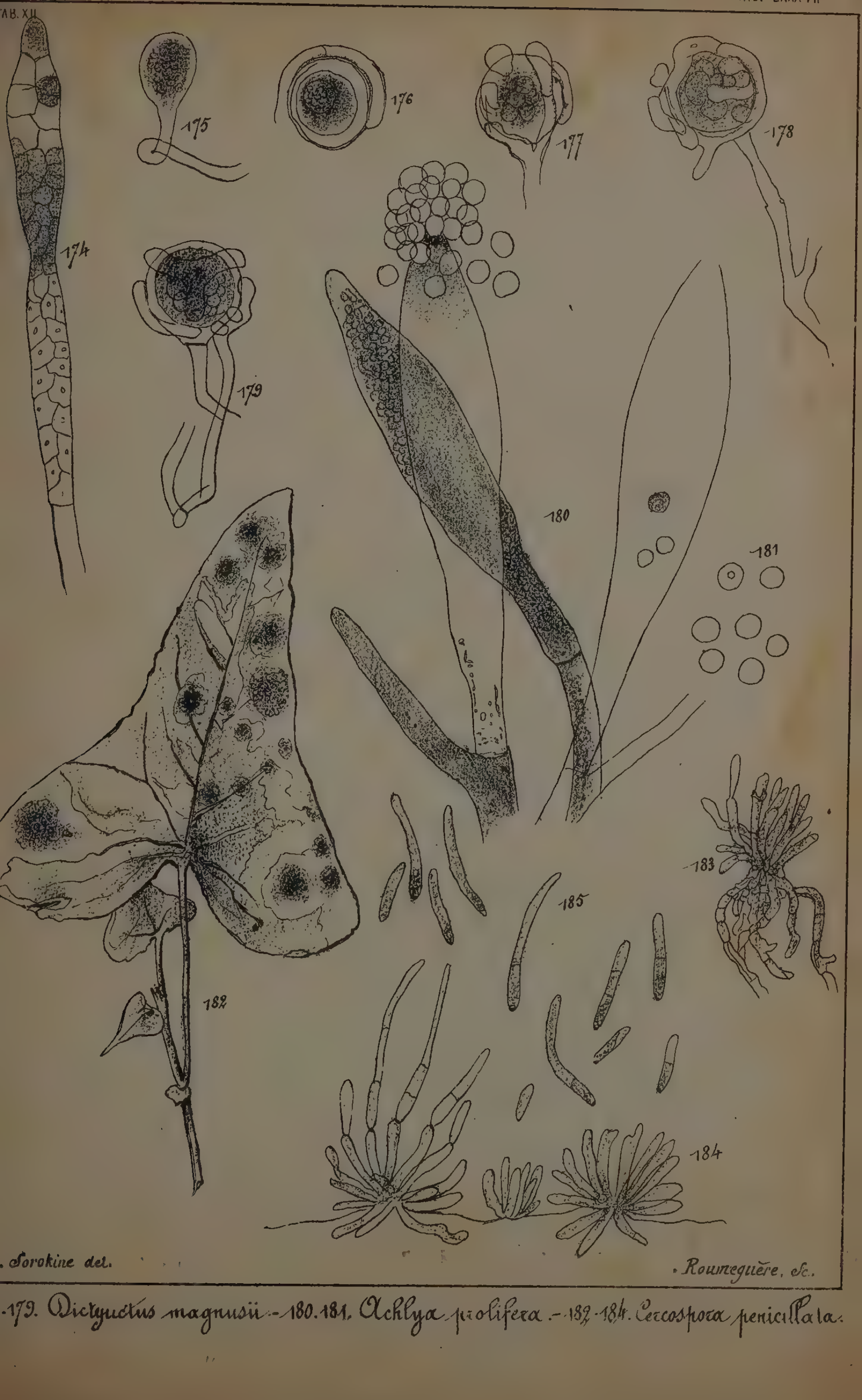
1. *Rosellinia amblystoma. sp. n.*
2. *Anthostoma anceps. sp. n.*
3. *Apiospora striola var. minor. sp. n.*
4. *Leptosphæria obtusispora sp. n.*
5. *Metasphæria conimbricensis sp. n.*
6. *Pleospora pustula sp. n.*



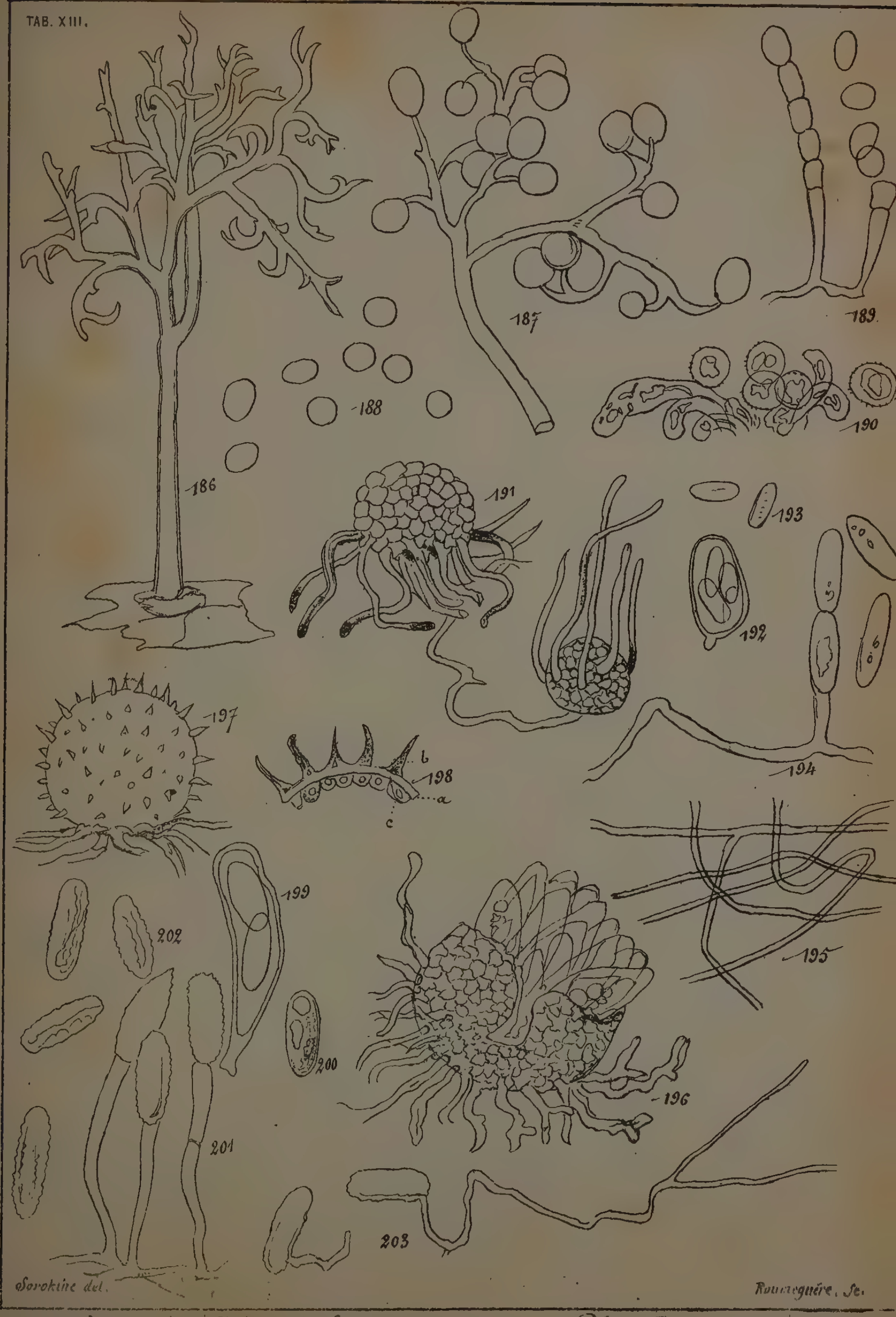
53. Mucor Mucedo. - 154-156 Circinella spinosa. - 157-159. Mucor stolonifer. - 160-161. - Chaetostylum
atum. - 162-164. Helminthosporium sp. - 165-166. Botrytis aclada.



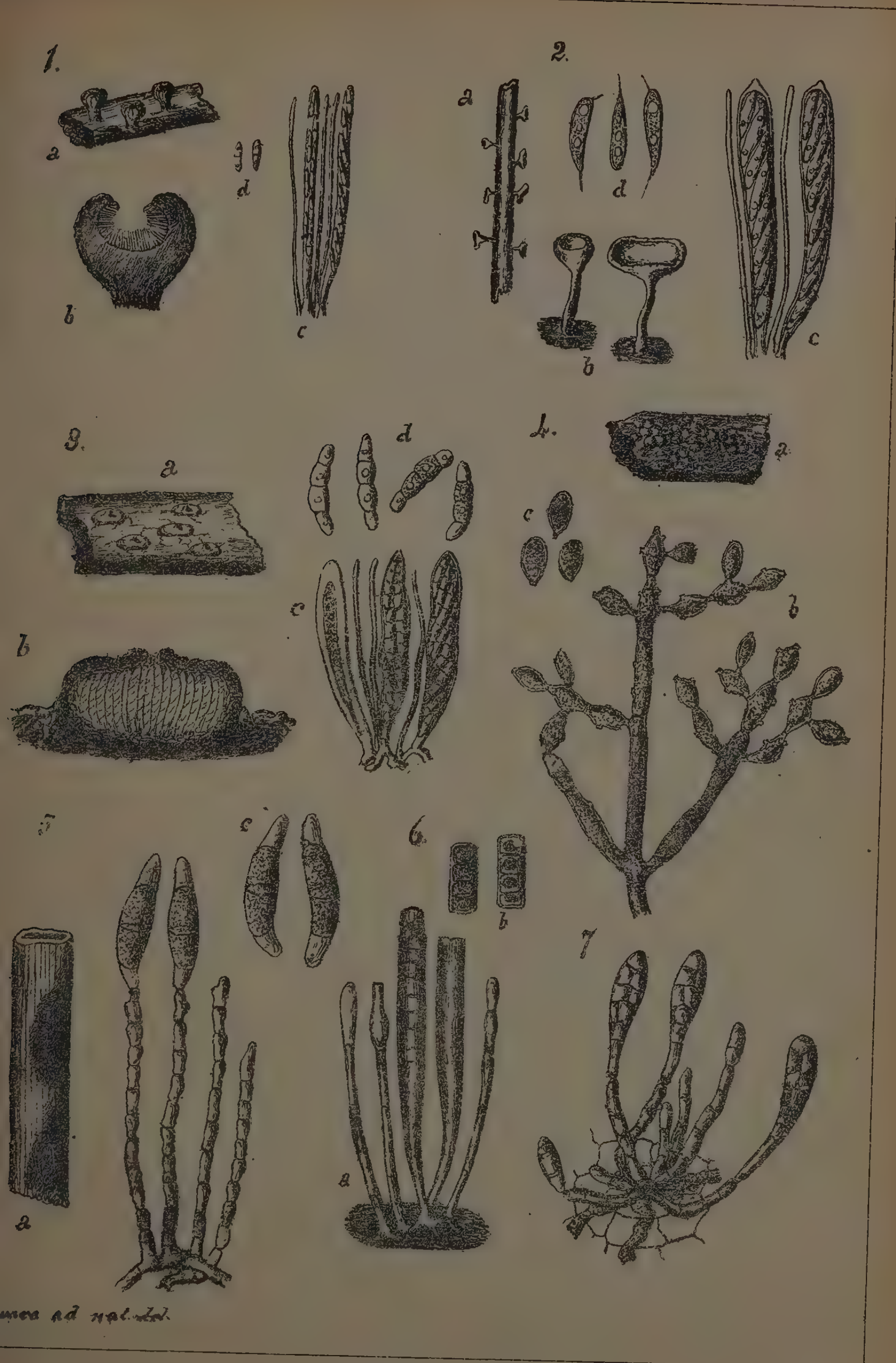
167 168. Penicillium fulvum. – 169. Penicillium glaucum, 170-173. Mucor stercoreus.



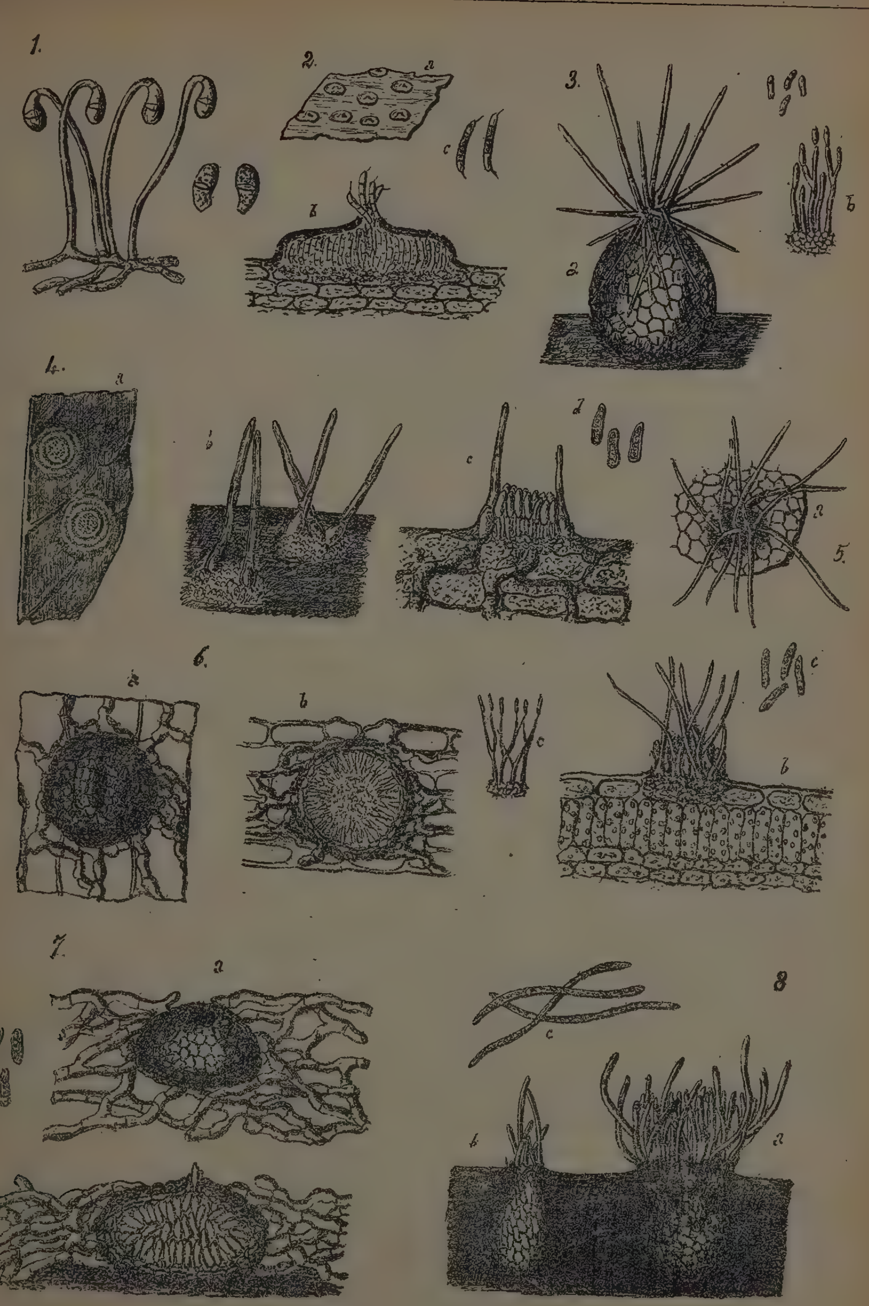
-179. Dictyuchus magnusii. - 180.181. Achlya prolifera. - 182-184. Cercospora penicillata.



186-188. Peronospora effusa. – 189. Erysiphe pannosa. – 190. Phragmidium rosarum. – 191-19 Erysiphe horridula. – 195-203. E. armata.



I. Mycologie Lombarde.

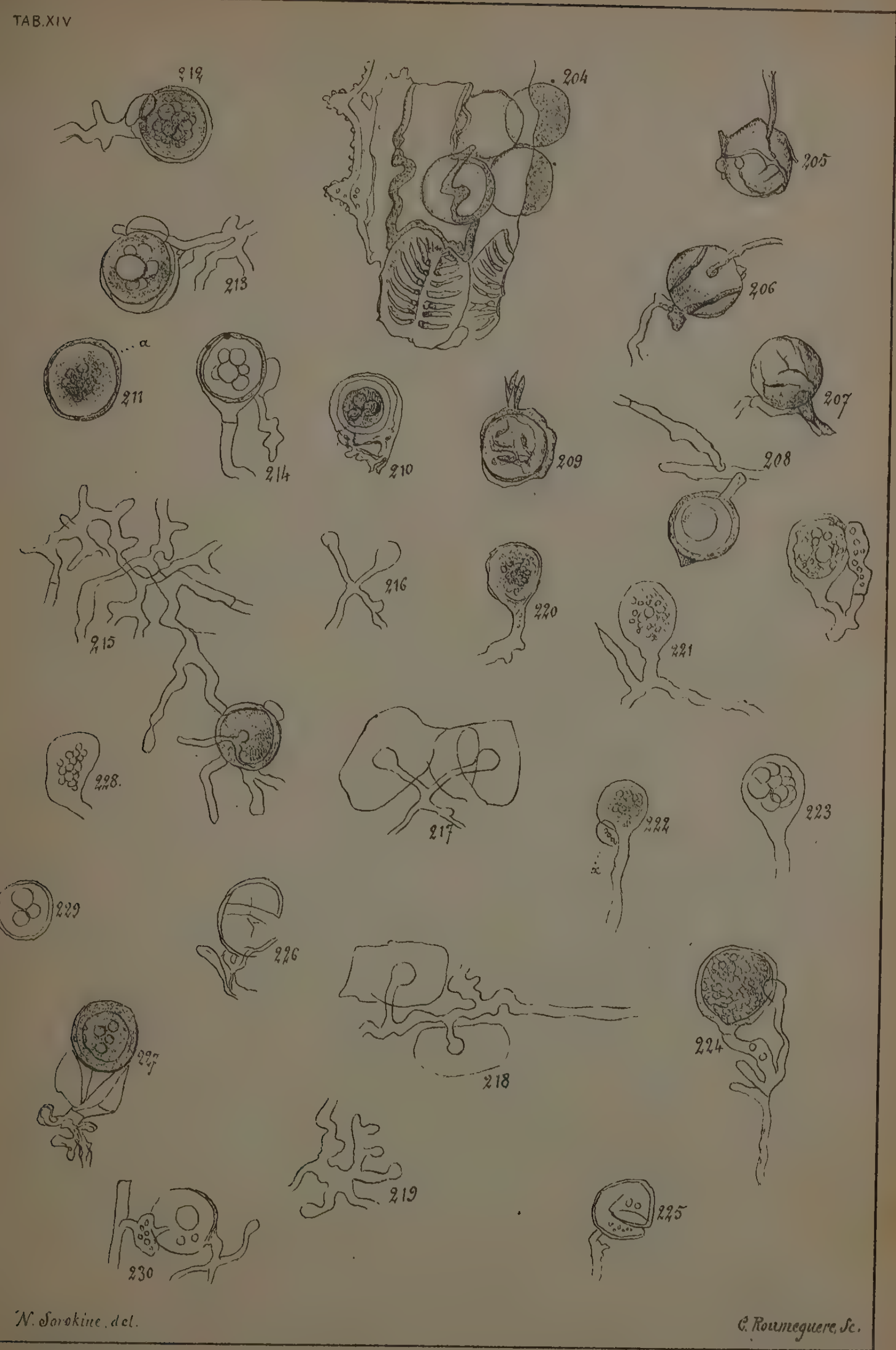


Cavara ad nat. del.

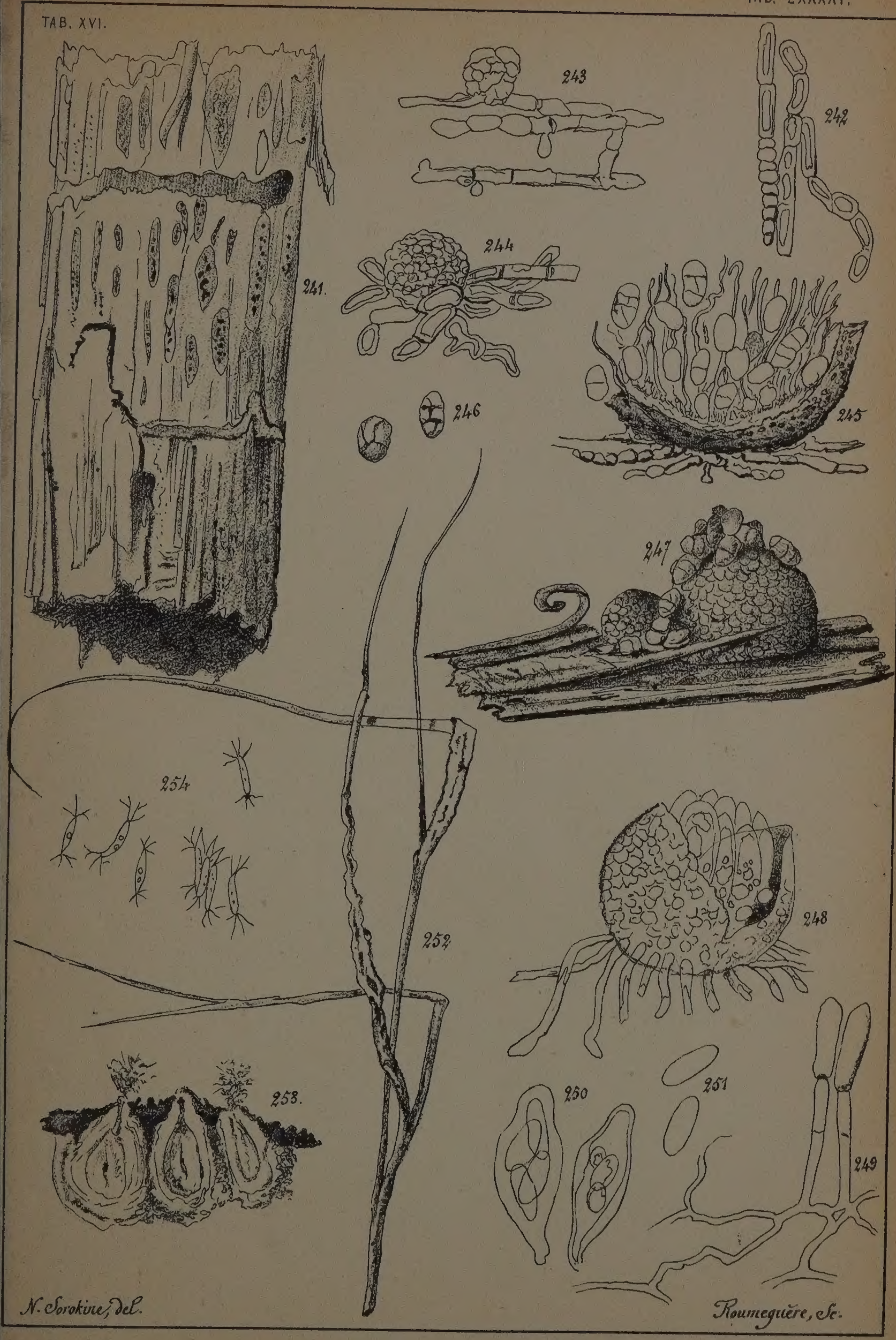
II. Mycologie Lombarde.



231-236. Erysiphe saxaouli. - 237-239 E. Alhagi. - 240. E. lamprocarpa.



204. 230. Sclerospora Magnusiana, Sorok.



241.247. Cucurbitaria sp. - 251. Erysiphe Pegani. - 252.254. Dilophospora graminis.



255. Fusicladium virescens. - 256. 258. Cercospora elongata. - 259. 261. Polystigma rubrum. - 262. Racodium uncinatum.